IHS

BIBLIOTECA NAZIONALE VITT. EMANUELE
12
1 C
27

Ex Bibliotheca
majori Coll. Rom.
Societ. Jesu

14
7
A
8

VII
18
A

21.5.20.

Jordani Bruni Nolani

DE TRIPLICI MINIMO ET MENSVRA AD TRIVM SPECVLATIuarum ſcientiarum & multarum actiuarum artium principia,

LIBRI V:

Ad illuſtriß. & reuerendiß. principem HENRICVM IVLIVM, *Brunſuicenſium & Lunaburgenſium Ducem, Halberſtatenſium Epiſcopum.*

Capita cuiusq; libri, proxime poſt præfationem ſunt expoſita: Schematum item & definitionum præcipuarum INDEX alphabeticus in fine additus.

Coll. Rom. Catal. Soc. Jesu Inscript.



BIBLIOTECA NAZ. VITTORIO EMANUELE ROMA

FRANCOFVRTI
Apud Ioannem Wechelum & Petrum Fiſcherum conſortes,
MDLXXXXI.

ILLVSTRISS. ET REVERENDISS.
PRINCIPI

HENRICO IVLIO,

BRVNSVICENSIVM ET LVNÆBVRgenſium Duci, Halberſtatenſium Epiſcopo, patrono ſumma obſeruantia colendo;

IOANNES WECHELVS S.

INGRATITVDINIS crimen quam fœdum ſit, agnouit etiam ethnica vetuſtas, illuſtriſſime ac reuerendiſſime Princeps. Quamobrem & IORDANVS BRVNVS, cum ſe a R. C. tua liberaliter & honorifice habitum conſideraret, non committendum ſibi putauit quin aliquod ſuæ erga R. C. T. gratitudinis documentum propalam in omnium hominum oculis proponeret. Inter cetera igitur induſtriæ ſuæ monumenta, quorum alia iam affecta erant, alia tantum animo concepta, hos De triplici Minimo & Menſura libros illuſtri celſitudine tua maxime dignos fore iu-

dicauit. Opus aggreſſus, vt quam accuratiſſime abſolueret, non ſchemata ſolũm ipſe ſua manu ſculpſit, ſed etiam operarum ſe in eodem correctorem præbuit. Tandem cum vltimum dumtaxat supereſſet operis folium, caſu repentino a nobis auulſus extremam ei, vt ceteris, manum imponere non potuit. Per literas igitur rogauit vt quod ſibi per fortunam non liceret, nos pro ſe ſuo nomine prçſtaremus. Quod officium ne abſenti denegare voluiſſe videremur, librum ab illo R. C. T. deſtinatum, operaq; noſtra excultum, dicamus, offerimus, commendamus; humiliter precantes vt & auctoris gratitudinem, & noſtra ſtudia benigne clementerq; accipias, literasq; ac literarũ propagatores quo cœpiſti fauore ꝓſequi pergas. Quod vt diu feliciterq; poſſis, a Deo opt. max. bonorum omnium fonte, precamur ex animo. Francofurdi Idib. Febr. MDXCI.

LIBRORVM ISTORVM CAPITA.

I. DE MINIMI EXSISTENTIA

Cap. Pag.

1, Præludia circa intentionẽ, efficientes cauſas, media & modum procedendi 1
2, Minimum eſſe tum numerorum, tum magnitudinum, tum omnium vtlibet elementatorũ ſubſtantiam 8
3, Mortem igitur ad corporis ſubſtantiam non pertinere; multoq; min⁹ ad animã 11
4, Omnia quodammodo circuire, & circulum imitari 13
5, Repetitur conditio huius contemplationis ad praxim 19
6, Ad eos qui continuum in infinitum diuiſibile accipiunt 20
7, Perſtringitur idem propoſitum pluribus argumentis 24
8, Dubium quo Peripatetici contra ſe ipſos dubitant; inſolutum tamẽ ab eiſdẽ 31
9, Diſcrimen minimi ad ſenſum a minimo ſimpliciter ſeu naturæ 37
10, Diſtinguitur minimum in genere a minimo abſolute 39
11, In omni genere graduato minimũ eſſe oportere 42
12, Minimi in plano propria figura Circulus; in ſolido, Sphæra 44
13, Minimum & Terminus, non ſunt in eodem genere quanta 48
14, Minimum in magnis & maximis eſſe perſpicuũ 49

II. CONTEMPLATIONES EX MINIMO.

1, Ex luce vni⁹ veritatis, multiplicis veritatis lumen exſurgit: ſicut ab vno abſurdo conſequuntur plurima 54
2, Circulum verum, non eſſe ſenſibilem 56
3, Senſitiuę externęq; potentiæ eſt primo circulum apprehendere 57
4, Verum circulum finitum, non eſſe in natura poſſibilem 61
5, Duas figuras lineasve in

materia omnino æquales oſtendere, aut bis eandem repetere, impoſſibile eſt 66
6, Excurſio phyſica ad animæ naturam contemplandam 73
7, Plato circulum dicit polygoniam, totum angulum, cõpoſitum ex recto & curuo 75
8, Polygoniam non creſcere minimo, neq; circulum 77
9, Corpus nec ſeipſo, nec parte ſui tangere corpus aut planum 84
10, Tactum eſſe in minimo; & differentiam eſſe inter quod & quo tangit 85
11, Quomodo globus globum & planum tangat in puncto, non intelligit vulgus 86
12, Cur ſtante cõtactu in puncto, circulus maior citius mouetur ſuper eodem plano quam minor 88
13, Obliqua cadens in planũ, non tangit in puncto 89
14, Quomodo ex tactu in pũcto conſignetur recta circulo æqualis, & infinitorũ punctorũ ſucceſſiua tranſitio in tempore finito 91
15, Ex virtute conſuetudinis credendi falſis, ſenſus etiam ipſe perturbatur 94

III. INVENTIO MINIMI.

1, Doctrinam veram ex paucis & clariſſimis omnia cõcludere 97
2, Ex minimo creſcit & in minimum extenuatur omnis magnitudo 98
3, Angulum etiã Euclidi pluſquam in duas partes non diuidi 104
4, Centrum non eſſe terminũ omnium linearum a circũferentia 106
5, Vt ad quantumcumq; minimum ſine errore poſitiue fiat progreſſio 108
6, Doctrinæ de alogis & aſymmetris matrem eſſe ignorantiam minimi 110
7, Pars quantacumq;, quota ſit totius, examinatur, & tabulæ ſinuum abiiciuntur 111
8, Secundus modus 115
9, Minima in circulo reperiũtur, & triangulorum ſphæricorum canones abiiciuntur 119
10, Polygonia quælibet delineatur, arcus vel circulus data ratione diuiditur 122
11, Dato arcu, quanta ſit circuli pars iudicatur 124
12, Communis menſura inuenitur 127

15, Quo ordine & quibus partium nominibus circulus diuidatur 128

IIII. DE PRINCIPIIS MENSVRAE AC FIGURAE.

1, Progreſſio a monade ad pauca, inde ad plurima, vsq; ad innumera & imme̅ſum 130
2, De implicatione omniũ, & explicatione in omnia tria figurarum 135
3, Fabrica atrii Apollinis 137
4, Fabrica atrii Palladis 139
5, Fabrica atrii Veneris 142
6, Omnem figuram explicitam vel implicitam in hisce repertam 143
7, Definitiones 144
8, Axiomatà artis per ſe, & terminorum cum ſignificatione manifeſta 148
9, Theoremata axiomate vel termini definitione manifeſtanda 150
10, Theorematũ oſtenſio 153

V. DE MENSVRA.

1, *Veritatis archetypus*; Lineã breuiſſimam eandemq; rectam experiar 159
2, *Æqualitatis*: Datæ rectæ a dato puncto vel quomodocũq; æquale̅ accipio 161
3, *Temperantia & modi*; A maiori quod ſupereſt abſcindo 162
4, *Diſtinctor, Acies*; Longitudinem ſine latitudine viſu comprehendo 163
5, *Schiſma, Libratio*: Longũ biſeco, & medium in eo punctum inuenio 165
6, *Diſtributor*: Datam lineã certa ratione multiſeco 166
7, *Detractor*: partem imperatam aufero 169
8, *Appoſitio*; A dato puncto ſuper datam rectam parallelam duco, vel vt libet parallelas applico per circulum 171
9, *Vertex aſcendens*: Perpendicularem ſuper dato puncto damus 173

SECTIO II. DE ANGVLO.

1, Anguli diſtinctio 176
2, *Iſoſceles*: Angulum & triãgulum iſoſcelem facio 177
3, *Erector*: Angulum rectum in quocumq; dato puncto conſtituo 177
4, *Norma*: Angulum rectum ſuper datæ extremo 178
5, *Interceſſor*: Super dato intra lineæ extremitates pũcto angulũ rectum do 179
6, *Adtactor*: Angulum rectũ in contactu circuli excitabo, & lineã contingente̅ 180

7, *Cuneus*: Angulũ minimũ & maximum deſcribo 180
8, *Statera*: Angulum angulo æqualem do 181
9, *Discuneator*: Angulum biſeco 182
10, *Fixor*: Angulum non pluriſecabilem video 183
11, *Apertio*: Anguli quantitatem iudico 186
12, *Complexus*: Angulum duplico, ſimplifico, gradatimque augeo & deminuo 187

SECTIO III, DE TRIANGVLO.

1, Triquetri prorogatiuę 188
2, *Carcer*: Minimum trianguli area & angulo do 190
3, *Lætitia*; Triangulum ſimpliciter vel ſuper data linea æquilaterum cõſtituo 192
4, *Auctio*; Trianguli conformiter augẽdi viã aperio 192
5, *Directio*; Triangulum cuiuſcumq; generis vel ſuper terræ diametro deſigno 193
6, *Applicatio*; Ex tribus datis rectis triangulum componò; quarum quælibet duæ ſunt maiores vna compoſitæ 193
7, *Terminus*: Triangulum æquilaterum circulo inſcribo, & circumſcribo 194
8, *Societas*; Triangulo inſcripto parallelum apto circũſcriptum 195
9, *Materia*; Orthogonum triangulum do, & in infinitũ ſuper eadem recta linea vario 196
10, *Semen*; Baſis trianguli ſegmenta vt eandẽ habeant rationẽ quam reliqui triãguli latera, efficio 197
11, *Generatio*: Triangulum orthogonum in ſimilia ſibi & inter ſe multiplico 198
12, *Natiuitas*: Triãgulo cuicũque lineã accõmodo, ipsũq; proportionaliter ſeco 198
13, *Motus*: Triangulũ area æquali variante deformo, & certa ratione minuo augeoq; 199
14, *Præciſio*: A puncto in vno latere trianguli dato, lineã triangulum biſecãtem duco 199
15, *Status*: Triangulum quęlibet ad orthogoniũ reduco 201
16, Clauis trãsmutationũ 202
17, Expanſor 203
18, Vexillum Solis 204
19, Auctor, Duplator, Vnitor, ex vulgatis Euclideis 205
20, Scala 206
21, Fundamentum 207
22, De occulta ſcriptura, minimo & menſura explicabili 208

FINIS.

IORDANI BRVNI NOLANI, DE MINIMI EXISTENTIA LIBER.

CAPVT I.

Præludia circa intentionem, efficientes cauſas, media, & modum procedendi.

VT mens naturæ ſubiectis inſita rebus
Momentis graduanda ſuis depromit, & aptis
Ordinibus conflans, numeris diſcriminat alté:
Sic rationis opus, ſic viuida vis aciei
Humani ſenſus, partes, quibus applicet illis,
Menſuras quibus expendat, præconcipit ipſis
In foribus, quarum palans a finibus ingens
Turba ſophiſtarum cæcos nihilominus orba
Longius abduxit, quam per compendia poſſint,
Aut leuibus notis meliora capeſſere dicta,
Seq; vltró lucis peramænos vertere ad ortus:
Vnde ſubit quidquid natura coloribus atq;
Vocibus affabrè depingit & intonat alma.

A

O tu qui flammas mortali in corde perennes
Succendis, pectusque meum conſurgere tanto
Lumine iuſſiſti tantoque caleſcere ab igne;
Quanto ego ſidereum pulſis hinc inde tenebris,
Et ſegni edomito tardantis pondere molis,
Peruadam immenſum ſublatis ſenſibus orbem.
Lumen cuncta videns, faciens lux cuncta videre,
Suſtollens animos, rapiens ſuper æthera ſenſus:
Qui mihi lethargum excutiens vigilem eſſe dediſti,
Quem viſus generat, qui viſu adſurgis, & illo
Seruatus nobis viuis, viuentia ſeruas
Omnia, permolli duriſſima conficis ictu;
Oſtendis quidquid Tellus, Vnda, Æthera, Abyſſus
Comprendunt. Vulgus te cæcum dixerit ergo
Luce, oculisque carens, ſine menteq; dixerit amens.
Non locus vllus erit, non ſors, non tempus, & ætas
Dimotum à ſtatione mea, quæ me arguat, ô qui
Suggeſti hiſce oculis non vlla margine totum
Concluſum, & veros ſplendentia ſidera mundos.
Noui Telluris faciem nihilominus eſſe
Fulgentem, veré ſanctum, & venerabile ſidus.
O quoties tua (diue) mihi ſuppoſta cadenti
Pluma fuit, quoties curarum pondere preſſum.
Ne me præcipitem dederim tua (maxime) virtus
Continuit. cæli ſpecie ſtellantis amictus
Nempe aderas, tetri pellens inſana furoris
Nubila, diſcutiens phantaſmata turbida panſis
Alarum pennis, quæ mille coloribus orbem
Tranquillant. Vnde & Tellus ornata virenti
Occurrit dorſo ad ſolem radiantibus vndis,

Illius

Illius atque tui obiectans illi ora tibique,
Se quibus aduertit totam, parteſque per omnes.
Quare ego furtiuim timidéque profeſſus amores
Inueniar, quos concelebrat Tellus, Mare, Cælum,
Et natura parens effert ſuper omnia? Quin tu
Vre fatigatum pectus (mea vita) precabor,
Amplius vre, tuæ neu in me parce pharetræ;
Vnum me faciant tua milleque vulnera vulnus.
Nempe ita me in lumen cernam conuertier vnum,
Vnus eroq́; oculus totum, circum omnia cernens,
Simplicéq́; obtutu præſens, lapſum, atque futurum.
Aſpiciamq́; ſimul ſupera, infera, & omnia circum.
Quod ſupereſt. Vnum nunc te obſecro pectoris imo
Effuſis precibus de centro: Aduertito mentem,
Aſpice quod Tellus inter meliora recurua
Mole tenet; magnis quod cæli comparat aſtris.
Aſpice IVLIADEM *celſo de ſanguine Regum,*
Europæ inuictis quorum Mauortia ſigna
Imperij ingeſſere iugum populis; Libyæq́; calentis,
Atque Aſiæ fines conturbauere, ſuiſq́;
Reſtituêre olim Latia virtute trophæa
Germanis erepta viris, HENRICVS IVLVS
Hic eſt, quem melius noſti, quam poſſe notari
Mis poſſit numeris. Noſti quia Gratia triplex,
Ingenium placidum, Veneres, decus omne datorem
Te ſolum referunt. Per te hæc ſunt pectore in vno
Cuncta repoſta. Tuis quoque ſi ſublimia cernis
Alme oculis, noſti hunc, Daniæ cui ſceptra tenentis
Iuncta ſoror, nympha alterius ſoror optima magnæ
Coniugis Heroi, quem clara Britannia regem

Suſpicit,affinis quoq; qui connubia præſens
Concelebrat,ſacris Ducis alti adſtans hymenæis.
Quem (rogo) ne Muſis auerſum ſubtrahe noſtris,
Interea diua dum paſcit lumina Nympha
Aſpectu,vincliſq; tuis (blandiſſime) perſtat
Indupeditus, & altè heroos concipit actus,
Completq; illuſtris prudenter munia ſceptri;
Parta meo ingenio minimè neglecta relinquat,
Nec tamquã in abſtruſa contemnat dona Mineruæ:
At veluti ſtudio interdum leuiore,ferarum
(Terga premens ſpumantis equi) tecta auia luſtrat,
Haſtamq; illarum geſtit maculare cruore;
Æripedem ad nutum ſtimuli, virgæq; peritum
Votorum domini celereſq; intendere curſus;
Seu volet ad circum,ſeu fortis lancea forti
Occurrat, validiſq; iuuet contendere neruis,
Cætera de genere hoc,(adeò quæ cuncta decenter,
Strenuus,& Iouia peragit virtute profectô &)
Sic etiam certis ſtudia hæc non negligat horis,
Indole ſublimi,ac tanta digniſſima primum;
Ut planè poſſunt, vbi ſunt comprenſa videri.
Corporea ſpecie quantumuis polleat iſte,
Excellat neruis,conſiſtat robore forti,
Atq; agili mirè contendat dexteritate:
Talia ſunt tamẽ hæc,quibus haud formidet ab vno,
Pro quibus & cuicumq; viro ſatis vnus erit vir,
Quæq; importunus conſumit morbus, & ætas
Atterit,ex nobis neq; ſunt, vix noſtraq; dum ſunt.
Atqui animi dotes, quibus vnus mille ſuperſtat,
Queisque olim grandi virtute,& Marte ſecundo

Edo-

Edomuere orbem, atq; manent per ſecla celebres;
Sunt quarum ingenti vt cumulo hac ætate adolente
Inſignis graditur, quantum ſatis eſſe putatur
Quamlibet annoſo paria & maiora tenenti
Sceptra; tamen tantam deberi atque eſſe putarim
Huic mentem; vt celſæ virtuti adſcribere metam,
Atq; modum quemquā non dignum iudicet. Immò
Illi vt in immenſum ſe ſe efferat, inſinuetq;,
(In formam magis atq; magis ſurgendo Deorum,
Et quos ferre queat ſors hæc fatalis honores)
Non vllam ſatis eſſe putet tum deniq; vitam.
Ergo non mediocre mihi comperta labore,
Quæ in ſolis diſco inueniet deſcripta, nec excors
Techna ſophiſtarum, neq; Zelus presbiterorum
Arguat; & magno non vllus principe digna
Cenſeat eſſe minus, ſi ſunt perſpecta, reporto.
Tum demum digna vt obeant quando ampla ele-
Fatali commixta die diſcordia in vnam (menta
Coniiciet maſſam. Sed tu (Dvx Inclite) *lucem*
Ingenij ſublimis eam, quâ te Deus altè
Donauit, ſuccende tibi; tuaq; ingrediare
Templa, oculis credendo tuis: quia quantulacunq;
Comprendi valeant è multis quæ tibi pando,
Prælato poterunt Genio digniſſima credi. (rum,
Nec ſciolus quiſquam è cataclyſmo Grammatico-
(Per quos ſubuerſum eſt Sophiæ genus omne) putetur
Dignus qui accedat, titulo quocumq; ſuperbus,
Vt te vel doceat, vel de iſtis iudicet expers
Luminis. Ac ſtultus quædam minus eſſe latinè
Inſultet dicta, vt & rebus deroget alte

Deſcriptis. Sed verba putet, voceſq; Deorum
Aptata his numeris, quadrantia ſenſibus hiſce,
Quamlibet inuitus, ſiquidem ſua pondera dictis
Senſa dabunt noſtris vbi liuor ſuppeditatus
Ceſſerit; incipietq; nouæ comprendier artes
Quid claudant, & quid promant. Tunc vi meritorũ
Multa renaſcentur, quæ iam cecidere, cadentq;
Quæ fuerant in honore vocabula, nam volet vſus.
Vſus principiumq; erimus, quando ſapientum
Dogmata priſcorum priſcis clariſſima verbis
E' fundo eruimus tenebrarum, pro nouitate
(Si ſit opus) rerum, quocumq; è fonte trahantur
Commodius, vocum authores erimusq; nouarum.
Grammatici verbis; at nobis verba miniſtrent,
Ii obſeruent vſum, quem nos indicimus ollis.
Nec genus inſipiens temerata mente proteruum
Confundat ſpecies, turbet genus omne; vt vbiq;
Artes in crepidam retrahantur grammaticalem.
Nam vos (ô Muſæ) quacumq; è parte venitis
Appoſita, excipiet gratas Sophiæ genus altum,
Quamlibet eq; ſchedis Cumanæ verba Sibyllæ
Euandriq; regis referantur: cuncta probantor.
Ad nullas fruges excultum verſificantes
Oſtentent ſpecimen, quia Naſo Virgiliuſq;
Submittunt paſſim centonum fragmina. Cernam
Viuis expreſſum formis luctamen anheli
Herculis Antæum geminatis viribus vltro
Vrgentis. Caſum mundi, cum plauſtra parentis
Tractaret Phaethon. Velut ardens regia cæli
Conſpicienda. Fretum vt fumanti turbine Olympũ
Tingit.

Tingit. Candentem vt humeris vix ſuſtinet Atlas:
Sic facies rerum per ſingula reddere; priſca,
Recentem hiſtoriam vt exornet fabula. Quondam
Vt Minos fuerat criſtata caſſide pulcher,
Vt ſumpſit clypeum, torſitq; haſtile venuſtè;
Sic habet Arcturus iunctam cum viribus artem.
Gottfridum veſtit Turnus, gaudetq; Pipinus
Æneæ numeris, ſpoliisq; Rolandus Achillis.
Exit de panno antiquo noua veſtis: & hic ſunt
Syndonem in alterius femoralia Cæſaris acta.

1 MEns ſuper omnia Deus eſt. Mens inſita omnibus Natura. Mens omnia peruadens Ratio. Deus dictat & ordinat. Natura exequitur atque facit. Ratio contemplatur & diſcurrit. Deus eſt Monas omnium numerorum fons, ſimplicitas omnis magnitudinis & compoſitionis ſubſtantia, & excellentia ſuper omne momentū, innumerabile, immenſum. Natura eſt numerus numerabilis, magnitudo menſurabilis, momentum attingibile. Ratio eſt numerus numerans, magnitudo menſurans, momentum æſtimans.

¶8 Influit Deus per naturam in rationem. Ratio attollitur per naturam in Deum. Deus eſt Amor, Efficiens, Claritas, Lux. Natura eſt amabile, obiectum, Ignis, & Ardor. Ratio eſt Amans, Subiectum quoddam quod à Natura accenditur & à Deo illuminatur.

¶49 Senſus eſt oculus in carcere tenebrarum rerum colores, & ſuperficiem veluti per cancellos. & foramina proſpiciens. Ratio tamquam per feneſtram lumen à ſole deriuans, & ad ſolem repercuſſum, quemadmodum in corpore lunæ ſpeculatur. Intellectus in aperto & quaſi ex alta ſpecula vndique oculus ſuper omnem particularitatem, turbam & confuſionem, in vniuerſo, & diſtinctione ſpecierum ipſum præfulgentem ſolem contemplatur.

¶76 Ratio ſe facilè in mentem attolleret niſi variorum affectuum in Oceano fluctuans diſtraheretur: quando natura comparatum eſt vt diuerſis animæ facultatibus ad totidem opera & effectus variis operationibus & actibus accingatur & expediatur. Magna ſiquidem atque mira varietate conflata Reſpublica homo eſt: in qua tot artes, ſtatus, conditiones, gradus, ordines, officinæ, inſtrumenta, magiſteria, miniſteria: atque ideo non niſi finaliter potis eſt tota in vnum tantummodo obiectum collineare; idque digniſſimum. Quod efficitur quoties intellectiua vo-

luntas totius ſubſtantiæ moderatrix optimo principio copulatur. Indéque perinde totius perfectio atque nobilitas conſequitur, atque corpus ciuitatis cum principis voluntate ſuarum pro partium proprietate concurrens, etiam ſi nihil altius & exterius intendat, in eiuſdem intelligitur eſſe gratia, de cuius gaudet amore atque fauore princeps.

¶98 Ad certum fœlicitatis genus non debemus ſapere pluſquã oportet: ad fœlicitatem veró ſimpliciter (cum ſcire ſit de genere honorum, non plus acqui debet eſſe præſcriptus modus, quam à natura atque Deo præſcriptus eſt ei (quam nullam fruſtra voluit eſſe) potentiæ.

¶122 Qui philoſophari concupiſcit, de omnibus principió dubitans, non prius de altera contradictionis parte definiat, quam altercantes audierit, & rationibus bené perſpectis atque collatis, non ex auditu, fama, multitudine, longæuitate, titulis, & ornatu: ſed de conſtantis ſibi atque rebus doctrinæ vigore, ſed de rationis lumine veritate inſpicua iudicet & definiat.

¶128 Non plus ſapientiæ, & bonitati, quam ignorantiæ, & iniquitati voces atque verba ſubminiſtrant. Horum ſimplicitate veritas, & doctrina; quorum ornatu inertia gaudet & aſtutia, & quorum varietate cum quadam mercenaria ſollicitudine vanitas inſoleſcit.

¶112 Exſibiletur in foro ſine eloquio & perſuaſione Rhetor. Ita & qui omiſſa verborũ proprietate, emaſculata oratione in noſtræ diuæ matronæ ædibus perſonauerit, exulet: nec tantũ tamquam ignorans, ſed vt omnino ad intelligendum inhabilis eiiciatur. Et ſi quiſpiam ab hoc philoſophiæ non populari genere verborum cum proprietate ſimplicitatem tentauerit excludere: magis parricidij atque ſacrilegij reus eſto, quam ſi deorum ſacroſanctas imagines prophanauerit: vtpote Saturnum, Martem, Neptunum, Oceanum, Herculem, byſſo, purpura, annulis, inauribus, & cincinnorum fimbriis inhoneſtarit, qui pro vera maieſtate nudi, cum ſimpliciſſimo (ad deitatis differentiam) telo pingi voluerunt.

CAPVT II.

Minimum eſſe tum numerorum, tum magnitudinum, tum omnium vtlibet elementatorum ſubſtantiam.

AT mihi ſufficiat rerũ propondere lucem (turũ Adpetere, & templum ſolido exadamante fu-

Eri-

Erigere in ſeclum vſq; adeo meliora profeſſo.
Et quacunq; Deus iuſſit conſurgere vena (rũ eſt;
Nunc canere incipiam. MINIMVM *ſubſtantia re-*
Atq; id idem tandem opperies ſuper omnia magnũ.
Hinc monas, hinc atomus, totusq; hinc vndiq; ſuſus
Spiritus, in nulla conſiſtens mole, ſuisq;
Omnia conſtituens ſignis, eſſentia tota,
Si res inſpicias, hoc tandem eſt, materiesq;. (ipſum
Quandoquidem minimum ſic integrat omnia, vt
Ni ſubſternatur, reliquorum non ſiet hilum.
Eſto nulla monas, numerorum non erit vllus:
Namq; ea conſtituit ſpecies, ſtatuens genus omne.
Quocirca in cunctis primum eſt fundamen, vt vndé
Et Deus, & natura parens, arsq; explicat alté
Quod ſuper omne genus perſtat, quod & in genere o-
Ergo cluit cõſtãs in cũctis, & ſuper hæc qui (mni eſt.
Claudit finitum, infinitum permeat amplum,
Efficiens, nectens, integrans, atq; propagans
Quidquid compoſtum, & ſimplex quodcumq; cre-
Immenſo à ſeclo pẽdens: quia maxima quæq; (atur
Ex minimo, in minimo, ad minimũ ſunt, per mini-
Hoc natura parens, artisq; pediſſequus ordo (mũq;.
Ponit componens, inq; hoc ſpeculando reſoluit:
Vt numero modico verba infinita reponit
Litera & accentus, quorum pars deniq; punctus
Prima datur; quare hic tota eſt ſubſtantia in illis.
Non aliter rerum ſimplex ſubſtantia prima eſt,
Corporibus minimum corpus, quod & omnia tandẽ
Attingunt reſoluta. Nihil diſcordat in vno hoc.
Si ſpeciem ſpectes, ipſum ſunt omnia tandem,

Vt monas eſt omnis numerus; nam corpore toto
Emicat & numerus ſuccedens creditur illi.
Sic nihilo variat rerum ſubſtantia, Nempe
Prorſum immortalis,quam nulla potentia gignit,
Nullaque corrumpit,lædit,tenuatque, nec auget:
Verum hac gignuntur genita,& ſoluuntur in ipſam,
Ex hac augentur creſcentia, deficiuntque in
Hanc tenuata ſuas metas qua ortusque reuiſunt.

MInimum eſt ſubſtantia rerum quatenus videlicet aliud à quantitatis genere ſignificatur, corporearũ veró magnitudinum prout eſt quantitatis principium. Eſt inquam, materia ſeu elementum, efficiens, finis, & totum,punctum in magnitudine vnius & duarum dimenſionum, Atomus priuatiue in corporibus quæ ſunt primæ partes, Atomum negatiué in iiſce quæ ſunt tota in toto atque ſingulis,vt in voce, anima & huiuſmodi genus. Monas rationaliter in numeris,eſſentialiter in omnibus. Inde maximum nihil eſt aliud quam minimum. Tolle vndique minimum, vbique nihil erit. Aufer vndique monadem, nuſquam erit numerus, nihil erit numerabile, nullus numerator. Hinc optimus maximus ſubſtantiarum ſubſtantia,&entitas qua entia ſunt monadis nomine celebratur.

¶22 Naturæ & artis ſubiectum, & obiectum, compoſitio & reſolutio agendo,& contemplando ex minimo oritur,in minimo conſiſtit,& adminimum reducitur. ¶26 Neque multa oportet eſſe minimorũ genera, atque figuras, quemadmodum neque literarũ, vt in numerabiles exinde ſpecies cõponantur: quamuis Democrito & Leucippo vno figuræ genere cõſiſtant: nam pro differentia inanis & ſolidi huius & illius ſituationis & ordinis,formarum diuerſitas neceſſariò de ſphæricis atomis conſequetur. nobis vero vacuum ſimpliciter cum atomis non ſufficit. certam quippe oportet eſſe materiam qua conglutinentur. ſed forté & iſti vacuum pro aëre accipiebant, quod non credimus.

¶ 31 Numerus eſt accidens monadis,& monas eſt eſſentia numeri: ſic compoſitio accidit atomo, & atomus eſt eſſentia compoſiti. Principium numeri monas cum numero, ſicut & principium magnitudinis atomus cum ipſa magnitudine, reductiué vel principaliter ſunt in genere quantitatis, & accidentia ſubſtantiæ, quæ eſt monas antecedens,veré & per ſe minimum principium magnitudinis, in quo non ex quo. & in hac omnia ſunt vnum, ſicut in veritate atomi ſecundum ſpeciem omnes atomi ſecundum numerum. Ad corpora ergo reſpicienti omnium ſubſtantia minimum corpus eſt ſeu atomus, ad lineam vero atque planum minimum quod eſt punctus.

CA-

CAPVT III.

Ex proximè dictis concluditur mortem ad corporis ſubſtantiam non pertinere, multóque minus ad animam.

I Nunc ſtulte minas mortis fatumq; timeto.
(Non audita ferunt Samij ſacra verba parentis)
I trepida ad voces ſtultorum, & ſomnia vulgi,
Fatalem incutiant terrorem, ſis quaſi verè
Compactum quiddam conſiſtens partibus hiſce.
An non ipſa fluens vario cum tempore raptim
Continuò mutata venit de partibus vltro
Adſcitis nouiter, primis abeuntibu' moles?
Nunquid materies eadem tua corporis eſt nunc
Partibus ac toto, qualis paulo adfuit ante?
Num pueri ille idem ſanguis, caro & oſſa adolenti
Conſtiterant? An non varia atq; aliena viro ſunt
Omnia? Nonne fluunt mẽbra atq; nouata reiectant
Abſumptam ſpeciem (velut vngues atq; capilli
Senſibus inſinuant) centri vna continuante
Natura in cordis medio; totum moderamen
In quam tu referas, quæq; ipſe & vnus & idem es.
Perpetim affectu vario quantumlibet adſint
Innumeræ circum turbæ, caſuſq; ſuborti?
Illam illam tu te eſſe ſcias, mediumq; tenere, &
Extremum, & cunctas partes, ſine partibus vllis;
Cuius vel minimũ, aut nullum eſt ſubſtantia corpus,
Quam non diſcindet naturai vlla poteſtas,
Fulmina quam non adtingunt: quam cuſpide flãmæ
Non violant atomam, ceu nec primordia queis eſt

Compactum corpus; quorum ſolum ordo,locuſq;
Partiſq; officium ſemper variantur,& exſtat
Immota omninò rerum ſubſtantia ſimplex.
Compoſitum porro nullum ſubſtantia vera eſt;
Sed quæ componis,parſq; vltima compoſitorum
Quæ tu te ædificas circum. Sic ergo videbis
Corpore te nuſquam ſubiecto deteriorem, (*eſt,*
Quod primum in nullum recidit prius,atq; perenne
Nunc ibi,nunc hîc integrans, vt nunc tua membra,
Quæ moueas,ſerie tibi quæ certaq; miniſtrent.
Nam (velut in Phyſicis amplè patefecimus)hinc eſt
Ortus vitai, moliſq; adolentia noſtræ.
Vt centri in magnum exglomerat ſe expanſio gyrũ,
Conlectis atomis circum vndiq; ſpiritus archi-
Tectus ſe infuſo totum moderatur, aduſq;
Tempus quo exactis numeris,vel ſtamine rupto
Corporis, in centrum redimat ſe, & inde per amplũ
Recens ſe inſinuet mundum; & hoc dicere mortem
Sueuimus; ignotam in lucem quia pergimus,& ſi
Perſentire datur paucis quam viuere noſtrum hoc
Sit periiſſe;mori hoc ſit vera adſurgere vitæ
Interdum: nec enim cuncti hoc de corpore ſcandunt,
Nam quoq; maioris ruitant in clauſtra profundi
Pondere adacta ſuo diuinæ expertia flammæ.
Ergo animus circum minima adglomerando tomo-
Corpora,ſe velut inuoluit cæco ordine in illis, (*rũ*
Carcere fatali tamquam ſibi membra figurans,
Vt mox ſe totum hoc corpus diffundat in omne;
Rurſumq; ex omni, ac toto reſopitu remigret
Spiritus expanſo de ſtamine concitus in cor:

E cuius

cuius tandem centro ſe fundat in auras,
Expectetq; nouos caſus, ſucceſſibus anceps;
Ac cæcæ ſeſe explicitet Rhamnuſidis ordo.

QVum rerum ſubſtantia minime ſit diſſolubilis, mortem non eſſe timendam, ſed tranſitum expectandum ſenſit Pythagoras: ipſa quippe diſſolutio quædam eſt; quæ non niſi compoſitio aduenit. quod nullum eſt ſubſtantia, ſed aduentitium: alioqui ſubſtantiam per ſingula momenta mutaremus, quando effluxus & influxus à noſtro corpore, & in noſtrum corpus eſt continuus. Quare ſolum per indiuiduam animæ ſubſtantiam ſumus id quod ſumus, quam circum veluti centrum quoddam vbiq. totũ atomorũ exglomeratio fit, & agglomeratio. Vnde per natiuitatem & adoleſtiam ſpiritus architector expanditur in hanc qua conſiſtimus molem, & à corde diffunditur: in quod tandem veluti telæ iſtius ſtamina complicans, ſeſe recipiat, vt ex eadem perquam proceſſerat viam, intraueratq. portam recedat demum & egrediatur. Natiuitas ergo eſt expanſio centri, Vita conſiſtentia ſphæræ. Mors cõtractio in centrum. ¶ *29.* Eſt & immortalitatis noſtræ validiſſimum ex eo principio argumentum, quod indiuidua quæ ædificat, agglomerat, exglomeratque, ordinat, viuificat, mouet, intexit, & vt mirabilis opifex tanto operi eſt præfecta ſubſtantia, minime deterioris debet eſſe conditionis (accidens vtpote quoddam, entelechia, energia, harmonia & contemperamentum, vt omnium ſtupidiſſimè definierunt Ariſt. & Galenus) quam corpora quæ agglomerantur, exglomerantur, ordinantur, mouentur, & in illius vſum adſumũtur hęc, quorum ſubſtantia verè eſt æterna. ¶ *43.* Pro conditione qua anima ſe geſſit in vno corpore, ad aliud ſortiendum diſponitur, inquit Pythagoras, Saduchimi, Origenes, & alii è Platonicis permulti. Itaque non eſt tanquam fortuita illa ſedis mutatio, ſicut partium ex quibus corporea moles compaginatur. Quapropter alię per corpora humana diſcurrunt, alię in heroum corpus adſumuntur, aliæ vero in deteriora deturbantur. hæc illi qui æterna omnia quadam reuolutione exagitata intelligunt, præter vnum.

1 & 50.

CAPVT IIII.

Omnia quodammodo circuire, & circulum imitari.

INde nota vt vires quæcumque & corpora cuncta
Sphæra dant ſpecimen,cycli ſphæra,iſteq; centri.
Nam nihil eſt cyclus præter ſpectabile centrum,
Et ſine fine globus, nihil eſt niſi centrum vbique.
Quare hic ſimpliciter centrum eſt,minimũq; per o-
Totũ ſe fundens,verũ,vnũ,ſemper,in omni (mne,
Omneq; compoſitum in minimũ reuocabitur vt ſit:
Quandoquidem minimum naturæ, quãlibet ampli
Senſibilis claudit vires,atque explicat altè:
Nam minimum ſubſtans præcellit robore mirè
Concurſu molem quodcumque increuit in amplã.
Nimirum virtus ſubiectum corpus adaugens,
Confirmans,parteisque quod eius nectit in vnum.
Seque ipſum,& circum ſeſe iſthæc omnia ſeruat,
Eſt minimum,aut nulla conſiſtens mole profectò.
Simpliciter tandem monadũ,monas vna reperta eſt.
Quæ multum,& magnũ complectitur omneq; in iſta
Integranda means. Dans entibus eſſe, Deusque eſt
Extans totũ,infinitum,verum,omne,bonũ,vnum.
Quæque in compoſito, diſcreto, ſenſibilique,
Conſiſtunt, & diſtractim dimenſio conflat,
Sunt alid, atque aliud minimorum corpus aduſq;.
Quæ numquam ſpacio ſe compatiuntur in vno,
Heic vbi materies expanſis fluctuat alis;
In Vero,Vno,Ente,& Æuiterno,Simplice,Eodem
Non ſtatuunt numerum,Simplex,Ens,Vnũ & Idẽ:
Hinc illi proprium faciunt contraria nomen
Principiũ,Finis,Medium,Extremũ,Nihil,Omne.
Cui gradibus certis ſpecies rerum adſimilantur.
Vnde idẽ immenſo eſt longũ, latũ,atq; profundum;

Et

Et centrum eſt vnum in toto, totũ,atq; per omne:
Nam verſum quaq; hoc ſine fine eſt vndique tantũ,
Xenophanique ideo æqualis fuit vndiq; ſphæra.
Finitusque globus quamuis non vndique tantus,
Eſt vnum tamen à medio dimenſio triplex
Antrorſum,& ſurſum,retrorſumque, atq; deorſum,
Et dextrum,& læuum. Si gyrum cunctiparentis
Telluris ſpectes, quo ſe pro luce diurna
Expedit,eſt punctus quicunque Occaſus & Ortus,
Et cardo mediæ noctis,mediæque diei,
Quilibet atque alius quo ſit diſcrimine cunque.
Proinde etiam obiectu veniunt contraria in vno
Heic vbi non vllo conſtant diſiuncta profundo,
In cyclo atque globo conuexa,atqua incaua forma,
Quales diſpeſcat vix vlla intentio & actus;
Quales ſubiectim nulla ratione ſeorſum
Eſſe aut adſumi poſſunt. Nonne inſuper vnus,
Atque idem punctus cum exurgit linea plano
Vno è ſubiecto ſimul eſt obtuſus, acutusque
Angulus expliciti, non vlla ſorte dirempti,
Cum certè ambobus punctus ſubſternitur ille,
Inque illum intereunt ſimul,vtque oriuntur ab illo?
Conceptusque arcus minimi,chordæq; quid abſtant,
Si neque diſcrimen norunt,hæc maxima & ille?
A minimo cyclo quid differt dimetrus eius?
Maxima quid diſtant recta, arcus, & integer ipſe
Circulus,vt recta eſt plus conſors amplior arcus?
Ergo infinitam in molem quod ſe explicat, atque
Contractum minimum ſpecies variare nequibunt.
Centrum (aio) cyclus,chord', area, dimetrus,arcus

Et ra-

Et radius nullo veniunt diſcrimine coram,
Omnia, ſeu minimum, ſeu maxima concipiantur.
Concipe ſegne infinité, tardumq; manens eſt.
Ocius extremé, & celeri ſine fine meatu,
Eſt opus vt maneat. Summa vi concitus orbis
Motus erit puncto, ſimul atq; mouebitur vno,
Terminus eſtq; ſimul motus, attactus vterq;.
Quod ſi ſe in cyclum vertat, pariterque mouetur,
Et ſtat; nam ſimul it rediens, rediitq; quieſcens.
Simpliciter tardũ & quod ſemper permanet, idẽ eſt;
Vadens, & rediens ſimul, id motum atq; quietũ eſt.
Ergo quies motusq; ſimul ſunt maxime in illo
Vno, quod minime motum, quod maximé ideq; eſt,
A fine ad finem gradiens, immobile prorſus,
Et ſimul in cunctis totum manet, & ſuper ipſa.
Sic monaden præter nihil eſt: quia corpora nil ſunt
Citrá atomũ: planũ nihil extrá puncta putandũ eſt,
Nil præter monaden numerus, nihil omnia tandem
Non extante vno. Neque contemplabitur ergo (ſis
Nũc Phyſicus quisquã aut ſtudio cuicumq; Mathe-
Intendens, Sophiæ aut captans ſublimia primæ,
Hoc ſine principio. Siquidem quanto altior ille
Incumbit, lumen magis intenditque ſuperné,
Hoc operæ precium eſt vt plus ſe colligat, atque
Diſcutiens numerũ, in monaden ſe inuertat, & ipſam
Sic eat in monadem, vt hanc in ſe contrahat idem.

1 MInimum potentiſſimum eſt omnium, quippe, quod omne momentum, numerum, magnitudinem claudit atque virtutem. Eius eſt componere, augere, formare, & tandem eſſe compoſitum, formatum, atque magnum vſque ad maximum, quod cum eodem coincidere alibi planius expreſſimus.

16. Deus eſt monadum monas. nempe entium entitas: qua-
ropter etiam vulgo philoſophantibus *Ens* & *Vnum* non diffe-
unt. Sicut ergo per monadem omnia ſunt vnũ, ita & per mo-
adem ſunt: quando quod vnum non eſt, nihil omnino eſt.

20 In minimo, ſimplici, *Monade*, oppoſita omnia ſunt idẽ.
ar & impar, multa & pauca, finita & infinita: ideóquod minimũ
t, idem eſt maximum, & quidquid inter hæc.

Oſtenditur hoc primó in Deo qui idem dicitur eſſe vbique
nuſquam, infra omnia fundans, ſuper omnia gubernans, intra
nnia non incluſus, extra omnia non excluſus, omnia per ex-
llentiam & comprehenſionem, nihil per definitionem, prin-
pium omnia promens, finis omnia terminans ·. Medium ne-
ens & diſcriminans omnia, centrum vbique, intimum inter-
orum. *Extremum* nuſquam, quia metitur & concludit omnia
menſus & inexæquabilis ipſe, in quo ſunt omnia, & qui in nul-
neq; in ſeipſo, quia indiuiduus & ſimplicitas ipſa, ſed eſt ipſe.

30 Secundó, in vniuerſo vbi indifferentia ſunt longum, la-
m & profundum: & quod vbique habet medium. ¶34. Ter-
, in particulari ſphera ſeu mundo in quo ab vno centro, di-
nſionum indifferentia eſt perſpecta. ¶37. Quartó, in gyro
rno, in quo ad telluris vniuerſalẽ ſuperficiem vbiq; eſt pun-
orientis, occidentis, meridiei, & quiuis eius generis alius.

42 Quintó, in circulo qui eſt terminus ſeu peripheria, in quo
lla ratio nec natura ſubiectiué concauum diſtinguit à conue-

Coincidentia *Anguli*.



¶47. Sextó, in anguli termino ſuper plano vel linea *A B*
oſito puncto C, ſuper qua recta C D fixo extremo C nunc in-

clinetur nunc exurgat: ibi ab eodem C angulus acutus & obtuſus, extremis vel mediis rationibus & ſuper linea A B cadente recta C D ſimul intereunt maxime acutus & obtuſus angulus qui ſimul eadem exurgente naſcuntur.

¶ 54. Septimo in minimo arcu & minima chorda quorum omnino nō poſſis differentiā vllam effingere ſicut etiam in idem veniunt maximus arcus atque chorda: quandoquidem tanto ad rectitudinē magis accedit, quanto maior eſt arcus C D, E F, G H, vt tandem opus ſit, vt maximi cycli arcus idē ſit quod recta I K.

¶ 59. Vnde ſequitur circulum infinitum & rectam infinitam item diametrum infinitum, campū, ſeu aream, centrum & quodcumque aliud non differre: ſicut etiam in puncto, qui minimus eſt circulus, non differunt.



¶ 65 Octauo in maximo & velociſſimo motu, & ſimpliciter tardo, ſeu maxima quiete, quæ omnino oportet eſſe vnum atque idem. Nam ſimpliciter velox quod mouetur ab A in B, & à B in A, ſimul eſt in A & B, & in toto gyro: itaque manet. Hinc diuina ſapientia quæ attingit omnia, & eſt in omnibus, dicta eſt mobiliſſima omnium, quia vbique manet, & immobiliſſima, quia ociſſime attingit à fine vſque ad finem, & diſponit omnia inter ſuos vbique terminos. Tribuitur illi motus, quia eſt vegetatio & vita, cuius virtute omnia mouentur; tribuitur illi quies, quia eſt ipſa æternitas & ſubſtantia in qua & per quam omnia ſunt & manent.

¶ 76. Ergo linea nihil eſt niſi punctus motus, ſuperficies niſi linea mota, corpus niſi ſuperficies mota, & conſequenter punctus mobilis eſt ſubſtantia omnium, & punctus manens eſt totum. idem iudicium de atomo, idem primo & præcipuo modo de monade, vnde tandem minimum ſeu monas eſt omnia, ſeu maxima & totum.

¶ 79. Si ergo contemplatio naturæ veſtigia perſequitur, à minimo incipiat, & in minimo ſpeculando conſiſtat, & in minimum contemplando deſinat oportet.

CAPVT

CAPVT V.

Excurſio qua repetitur conditio huius contemplationis ad praxim.

Ergo menſuræ rationes atque figuræ
Perquirens, varioſque in fines tramite eodem
Collimans, Qui idem menſurans format & idem
Menſurat formans, minimi ſpeculetur oportet
Naturam primó, ſolidum capiatque elementum.
Hæc opus adiectum ſpeculatio concipit omnis,
Actio nec præſens vacua eſt ratione profunda:
Nam patribus Sophiæ humanæ perfectio mentis
ræcipué appetitur, cui ſi praxis quoq; teſtis
Accedat: tanto eſt lumen pote ſe magis extrá,
undere, vt ad ſenſus deſcendat ab ordine mentis
eu ſueuit ſenſus per ſchalas alta ſubire
imina per mediæ rationis compita ſurgens.
umine quapropter naturæ operando docemus
t vice diſcentes verſa moueantur in eius
ublimem obtutum, in tenebris quæ fulget & alté
uſa per immenſum ſeſe ingerit, omnibus omni
ro captu, & quantum ſe quiſq; obiecerit illi.
on tanti eſt praxis ſtudii, quanti ratio atque
nis, pro quibus hæc ſunt accurata ſubinde.
ncretas poſtquam tenebras aurora fugarit,
umine præclaro caput exſeret ætherius ſol;
uapropter gradibus certis atque ordine certo
t opus: ac primum falſi fundamina prima
llantur quæ naturai extinguere lucem
erunt, & clarum rationis rumpere curſum.

1 EX prædictis neceſſarió infertur minimi contemplationem tum neceſſariam, tum in primis ante naturalem, mathematicam, atque metaphyſicam ſcientiam conſtituendam. Plurimæ enim, quamuis diuerſis rationibus facultates circa magnitudinem verſantur, præſertim vero Geometria quæ menſurando figurat & figurando menſurat.

¶6 Heic veró quamuis praxi ſpeculatio ſit adnexa, & ſpeculationi praxis: Præcipuum tamen anté inuentionis oculos propoſitum eſt lux veritatis, quæ vel ipſo interdum opere effectúque conteſtante declaretur, quæ ſola ſub vexillo æternitatis immobilis & inuariabilis perſeuerat.

¶11 Vt autem ad veritatis receptionem melius ingenia diſponantur, à demolitione fundamentorum falſitatis eſt progrediendum.

CAPVT VI.

Ad eos qui continuum in infinitum diuiſibile accipiunt.

PErpetuò totum in parteis natura reſoluens
Non venit ad minimũ; & nulla ratione per artẽ
(Vulgus ait) quantum occurret ſine partibus vllis.
Nempe ita de rerum natura iudicat eſſe
Vt proprio in ſenſu numeris, ſtudiis, rationi,
Addere non ceſſat numerum, ſtudium, rationem;
Vocibus & voces nectuntur, verbaque verbis.
Atqui materies coram finita recepta
Finitis prorſus conſiſtit partibus omnis,
Si quando ratio naturaque diuidit vnum,
Multaque diſtribuit conſtante coercita fine.
Sed molem moli apponens, numero numerumque
Vllam comperiet non vllo tempore finem.
Dum numerum à numero dementi, à moleq; molem
Occurret monas, atq; atomus dubio procul omni.
Aſt miſeram turpis cohibet deceptio mentem

Quan-

)uando ita continui reputat ſe integra ſecare,
xcurſu ſine fine tomos numerando: nec illud
lſpicit vt numerum adponens ſine fine procurrat,
{on autem à magno magnum ſic eximat idem:
)uandoquidem ad finē properat, quātumlibet am-
ipponat, longumq; venit quia peruia finis (plū
)uæ ſiſtat, numeri quoties ſub nomine totum eſt.
Atqui ſi capias præſentis temporis inſtans
aud dubié ſine fine ſubit duratio, qua me
'ouerunt Sophiæ ſcripturum hæc dogmata vera:
finita iterum ſuccedent ſecla, quibus me
æc veré docuiſſe putent, initum quibus exit
'ud idem, atque vnum præſentis temporis inſtans.
rincipium ſine fine dari quapropter habemus,
ſine principio certus ſtat denique finis.
rgo & principium, & finis reperitur vbique,
uolibet éque æui momento, ſiue ſequentes
xcogites parteis, ſeu lapſa retexere ſecla
llubeat, curſus manet & ſine fine recurſus.
: quoque Telluris patria é regione volanti
ccurret ſpacium ſine finibus, in ſpatioq;
rpora: nam numquam ſine rebus inane ſequetur:
Attamen hoc centrum ad ſpacium ſine fine ſeorſim
t finis. Totum eſt medium, & ſine margine centrū.
uod ſi finitam ſpeciem maſſamque reponas,
certum eſt maius, minimum ſic deniq; certū eſt;
mó ipſum opperies in toto, ſemper, vbique.
amq; extra hoc nihil, abſq; hoc nil; vt monade abſ-
on dabitur numerus finitus nec ſine fine, (que
uandoquidem monas eſt numero ſubſtantia tota,

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Conditioq; duplex diſcurſus. Adiicienti
Conceptis ſpecies ſpeciebus obire ſupernè
Conueniet ſemper; remouenti occurſitat imum.
At verò molem ſi quis diſpeſcat, alius
Obtrudet generis partes, hoc ordine, nempe,
Quo ſemper partes ratio de partibus aufert.
Tertia pars quoties exquiritur vnius, atq;
Centena iſtius, cuius de millibus vnam
Accipias rurſum, atq; iterum has, iterũq; repoſcas.
An ſic ſtulte putas naturam excurrere poſſe
Atq; artem, molem quaſi tractans materiei
Non vnquam extremam valeat contingere metam?

¶*1.14.* VVlgatum eſt, continuum diuidenti naturæ, & arti numquam eo deuentum iri, vt eæ ſuccurrant partes, quæ in alias rurſum partes diſcindi nequeant: quaſi ita in ſubiecto conueniat reali potentia à partibus ad partes alias perceptibiles proficiſci, quemadmodum ratiocinando habita milleſima vnius digiti parte, vnius milleſimæ poſſumus quærere adhuc aliam milleſimam, vniusque harum centeſimam, & vnius ex his centeſimis decimam, & vnius ex his decimis milleſimam & ita ſine fine procedendi nullus vmquam modus ſtatuatur: ac ſi non differat ita numerando multitudinem multitudini adiicere, atque diuidendo magnitudinem à magnitudine ſubtrahere, idéq; ſit deſcendere ſecando continuum, atque aſcendere multiplicando diſcretum, atque vna eademque ratio ſit oppoſiti huius & illius ordinis, diuerſique harum illarumque partium generis.

¶ 42. Porro nobis ſtatuendum eſt materiam finitam quantamcumque obiectam partibus conſtare non infinitis, cui apponendo magnitudinem, ſicut & numero finito multitudinem infinitum percurrere licet. E contra vero à finita magnitudine partes adimenti & ſubdiuidenti minimum ſicut à finito numero numerum ſubtrahenti monadem tandem occurrere neceſſe eſt.

¶ *26.32.* Duratio abſolutè eſt infinita (de mundi huius æternitate vel tempore non definio) vnde ſiue ſemper fuerint ſiue non fuerint, ſiue perpetuó ſint vel non ſint futura quæ indiſſolubilia conſtant, vel vno manente, duratio eſt æterna à parte anteriori

nte hoc, & poſt hoc, & quodlibet temporis (quod accipias) inſtans; ad quam ſané omni proculdubio hoc inſtans, vel tempus quo ſcribo eſt finis. Itaque me ſcripturum hodie, ab hoc inſtanti ad immenſam præteritam durationem fuit verum, & me ſcripſiſſe falſum: me vero ſcripſiſſe ab hoc tempore ad immenſam nihilominus durationem erit verum, & vt olim ſcripturum, falſum erit. Ergo in omni puncto durationis, atque omnis durationis punctus eſt principium ſine fine, & finis ſine principio, Tota ergo duratio eſt infinitum inſtans idem principium & finis.

31. Simile ſuo modo iudicium eſt de omni puncto ſpacii & magnitudinis in mole vniuerſi, ſi (vt probatum eſt in libro de infinito) eſt immenſum: vbi Tellus non magis eſt in medio quam luna, ſol, polus & omnia. In quam contemplationem deuenire non potuerunt, quibus eius motum circa proprium centrum non percepiſſe licuit.

Principium & fundamentum errorum omnium tum in phyſica, tum in matheſi, eſt reſolutio continui in infinitum. Nobis veró probatur tum naturæ tum artis veræ reſolutionem quæ extra naturam non incedit á magnitudine finita & numero deſcendere in atomum, túm veró naturæ, túm conceptui adiiciendo, modum vllum á rebus non eſſe conſtitutum, niſi ad certarum ſpecierum particularium naturam reſpicienti. *Minimum* ergo vbique eſt præſens, atque ſemper, maximum veró nuſquam atque nunquam. Maximum tamen atque minimum, ita in vnam poſſunt coire rationem vt inde etiam maximum vbiq; eſſe cognoſcamus, quãdoquidem per ea quę dicta ſunt, maximũ in minimo, & minimũ in maximo conſiſtere cõſtat, quemadmodũ in multitudine monas, in monade multitudo. Quamvis potius ratio & natura poſſit abſoluere minimum á maximo, quam maximum á minimo. Quare immenſum nihil eſt, niſi centrum vbique. Æternitas nihil eſt, niſi ſemper inſtans. Quod ſit vnum atque manens rei æternæ, aliud atque aliud in ſucceſſione quadam viciſſitudineque conſtantium. Immenſum corpus atomus. Immenſum planum punctus. Immenſum ſpacium puncti vel atomi receptaculum: alia.n. capiuntur, vbi atomus capitur, & non atomus, vbi alia: ideó proprié indiuiduum dicitur eſſe vbique, & quia ſpacium eſt infinitum, centrum dicitur eſſe vbique, atomum dicitur eſſe omnia. Atomum veró iuxta diuerſum genus aliás diſtinctum intelligo.

CAPVT VII.

Perſtringitur idem propoſitum pluribus argumentis.

NOn igitur minima eſſe valent ſine fine tomiq́
Finito in toto: neque terminus ille viciſſim
Quo ſe contingunt parteis virtute vel actu
Innumero eſſe poteſt numero: cum ſemper ad ambas
Adtineat parteis duntaxat terminus vnus;
Heic vbi in integrum conflandum continuantur.
Propterea ſi finitas concredere parteis
Auſis, finitos dabo fines inde ſequenter.
Quandoquidē quamuis nō eſt pars terminus, ipſum
Cum quiddam ad partem conſtet propriè eſſe relatū,
Haudquaquam numerum collatæ excedere credā;
Namq́ vti pars multa eſt, ita multus terminus exit:
Mutuum hæcq́ duo réq́ & ratione ſequuntur.
Jndefinitas quapropter, non ſine fine
Concipias parteis: quarum quoque terminus exſtet
Jndefinitus: Minimi ſubſtantia quando
Non abit in partes alias reſoluta, ſed ipſa
Conſtanter (ſolo officio variabilis) vnum eſt.
Ergo errat menſor certum ſine fine reſoluens
Quantum, naturæ nuſquam veſtigia luſtrans,
Nuſquam illa attingens, non vllis ſortibus æquans
(Quiduis contrectet) quoties per inane vagatur
Extra eius lucem, leuius quam ſomnia tractans,
Copia cui ægra ſine fine à mente refuſa eſt.
Sectile vt integrum quid nā tibi ſectilis eſt pars?
Quare infinito æquale eſt, maius, minus, æquum?

Cum

Quum modicum quamcumq; tibi capiatur, oportet
Alterius parteis quamuis maioris adæquet;
Dimidium toti, integróque æquale feretur,
Quippe etiam pars hæc quando adiicietur ad illam,
Efficiet totum maius. Si denique totum
Finitum videas, cur nam parteis ſine fine
Aſſeris? An tales poteris confingere parteis,
Qualibus adiectis nequeat ſubſcreſcere totum?
Porro ſi vero partem vis nomine dici,
Adiectam hanc aliis maius cauſare refirma.
Quod ſi iam tandem finita eſt maxima moles,
Cur ſine fine audent minima integrantia dici?
Huc ergo obtutum male adacta aduertito mẽtis,
Quo poſtquam hæc noris maius ſtatuentia quantũ
Quando ſigillatim integro adponuntur, & iſtud
Non infinitum, ſed certa margine clauſum;
Ne reputes rei ſubiectæ ex parte perenni
Diſcurſu ſciſſum diſcindi poſſe ſubinde;
Vt partes ſine fine queant ſuccedere parti:
Sed rationis erit ſine mente, modóque poteſtas
Fingere de nihilo numeros ſoluendo ſoluta,
Pro libito immenſum centri tribuendo profundo
Continui, cuius finitam reſpicit oram;
Ac non adiectis iiſdem ſit partibus auctum.
Quare infinita hæc quæ ſunt facientia maius
Singula, finitum integrant tum denique totum?
An non illa eadem? Quare ſurſum atq; deorſum,
Aſcenſusq; & deſcenſus referuntur iniqua?
Ergo agé cum non infinitum conſtituatur (mus.
Quanta hæc ad numerum certum referenda pute-

INde nota vt vires quæcumque & corpora cuncta
Sphæræ dant ſpecimen, cycli ſphæra, iſteq; centri.
Nam nihil eſt cyclus præter ſpectabile centrum,
Et ſine fine globus, nihil eſt niſi centrum vbique.
Quare hic ſimpliciter centrum eſt, minimũq; per o-
Totũ ſe fundens, verũ, vnũ, ſemper, in omni (mne,
Omneq́; compoſitum in minimũ reuocabitur vt ſit:
Quandoquidem minimum naturæ, quãlibet ampli
Senſibilis claudit vires, atque explicat altè:
Nam minimum ſubſtans præcellit robore mirè
Concurſu molem quodcumque increuit in amplã.
Nimirum virtus ſubiectum corpus adaugens,
Confirmans, parteisque quod eius nectit in vnum.
Seque ipſum, & circum ſeſe iſthæc omnia ſeruat,
Eſt minimum, aut nulla conſiſtens mole profectò.
Simpliciter tandem monadũ, monas vna reperta eſt.
Quæ multum, & magnũ complectitur omneq; in iſta
Integranda means. Dans entibus eſſe, Deusque eſt
Extans totũ, infinitum, verum, omne, bonũ, vnum.
Quæque in compoſito, diſcreto, ſenſibilique,
Conſiſtunt, & diſtractim dimenſio conflat,
Sunt alid, atque aliud minimorum corpus aduſq;.
Quæ numquam ſpacio ſe compatiuntur in vno,
Heic vbi materies expanſis fluctuat alis;
In Vero, Vno, Ente, Æuiterno, Simplice, Eodem
Non ſtatuunt numerum, Simplex, Ens, Vnũ & Idẽ:
Hinc illi proprium faciunt contraria nomen
Principiũ, Finis, Medium, Extremũ, Nihil, Omne.
Cui gradibus certis ſpecies rerum adſimilantur.
Vnde idẽ immenſo eſt longũ, latũ, atq; profundum;

Et

Et centrum eſt vnum in toto, totũ, atq; per omne:
Nam verſum quaq; hoc ſine fine eſt vndique tantũ,
Xenophanique ideo æqualis fuit vndiq; ſphæra.
Finitusque globus quamuis non vndique tantus,
Eſt vnum tamen à medio dimenſio triplex
Antrorſum, & ſurſum, retrorſumque, atq; deorſum,
Et dextrum, & læuum. Si gyrum cunctiparentis
Telluris ſpectes, quo ſe pro luce diurna
Expedit, eſt punctus quicunque Occaſus & Ortus,
Et cardo mediæ noctis, mediæque diei,
Quilibet atque alius quo ſit diſcrimine cunque.
Proinde etiam obiectu veniunt contraria in vno
Heic vbi non vllo conſtant diſiuncta profundo,
In cyclo atque globo conuexa, atqua incaua forma,
Quales diſpeſcat vix vlla intentio & actus;
Quales ſubiectim nulla ratione ſeorſum
Eſſe aut adſumi poſſunt. Nonne inſuper vnus,
Atque idem punctus cum exurgit linea plano
Vno è ſubiecto ſimul eſt obtuſus, acutusque
Angulus expliciti, non vlla ſorte dirempti,
Cum certè ambobus punctus ſubſternitur ille,
Inque illum intereunt ſimul, vtque oriuntur ab illo?
Conceptusque arcus minimi, chordæq; quid abſtant,
Si neque diſcrimen norunt, hæc maxima & ille?
A minimo cyclo quid differt dimetrus eius?
Maxima quid diſtant recta, arcus, & integer ipſe
Circulus, vt rectæ eſt plus conſors amplior arcus?
Ergo infinitam in molem quod ſe explicat, atque
Contractum minimum ſpecies variare nequibunt.
Centrum (aio) cyclus, chord', area, dimetrus, arcus

Et ra-

Et radius nullo veniunt diſcrimine coram,
Omnia,ſeu minimum,ſeu maxima concipiantur.
Concipe ſegne infinité, tardumq;,manens eſt.
Ocius extremé,& celeri ſine fine meatu,
Eſt opus vt maneat. Summa vi concitus orbis
Motus erit puncto,ſimul atq; mouebitur vno,
Terminus eſtq; ſimul motus, attactus vterq;.
Quod ſi ſe in cyclum vertat,pariterque mouetur,
Et ſtat; nam ſimul it rediens,rediitq; quieſcens.
Simpliciter tardũ & quod ſemper permanet, idẽ eſt;
Vadens,& rediens ſimul, id motum atq; quietũ eſt.
Ergo quies motusq; ſimul ſunt maxime in illo
Vno,quod minime motum, quod maximé ideq; eſt,
A fine ad finem gradiens, immobile prorſus,
Et ſimul in cunctis totum manet,& ſuper ipſa.
Sic monaden præter nihil eſt:quia corpora nil ſunt
Citrá atomũ:planũ nihil extrá puncta putandũ eſt,
Nil præter monaden numerus,nihil omnia tandem
Non extante vno. Neque contemplabitur ergo (ſis
Nũc Phyſicus quiſquã aut ſtudio cuicumq; Mathe-
Intendens,Sophiæ aut captans ſublimia prima,
Hoc ſine principio. Siquidem quanto altior ille
Incumbit,lumen magis intenditque ſuperné,
Hoc operæ precium eſt vt plus ſe colligat,atque
Diſcutiens numerũ,in monaden ſe inuertat,& ipſam
Sic eat in monadem,vt hanc in ſe contrahat idem.

1 Minimum potentiſſimum eſt omnium, quippe, quod omne momentum, numerum,magnitudinem claudit atque virtutem. Eius eſt componere, augere, formare, & tandem eſſe compoſitum, formatum, atque magnum vſque ad maximum,quod cum eodem coincidere alibi planius expreſſimus.

¶ 16 Deus

16. Deus eſt monadum monas. nempe entium entitas:qua-
opter etiam vulgo philoſophantibus *Ens* & *Vnum* non diffe-
nt. Sicut ergo per monadem omnia ſunt vnũ, ita & per mo-
dem ſunt: quando quod vnum non eſt,nihil omnino eſt.

20 In minimo,ſimplici,*Monade*,oppoſita omnia ſunt idẽ,
r & impar,multa & pauca,finita & infinita:ideóquod minimũ
,idem eſt maximum,& quidquid inter hæc.

Oſtenditur hoc primó in Deo qui idem dicitur eſſe vbique
nuſquam,infra omnia fundans,ſuper omnia gubernans,intra
nia non incluſus,extra omnia non excluſus,omnia per ex-
lentiam & comprehenſionem,nihil per definitionem,prin-
ium omnia promens,finis omnia terminans ·. Medium ne-
ns & diſcriminans omnia,centrum vbique, intimum inter-
rum. *Extremum* nuſquam,quia metitur & concludit omnia
méſus & in exæquabilis ipſe,in quo ſunt omnia,& qui in nul-
neq; in ſe ipſo,quia indiuiduus & ſimplicitas ipſa,ſed eſt ipſe.

30 Secundó,in vniuerſo vbi indifferentia ſunt longum, la-
n & profundum:& quod vbique habet medium. ¶34. Ter-
,in particulari ſphęra ſeu mundo in quo ab vno centro,di-
nſionum indifferentia eſt perſpecta. ¶37. Quartó, in gyro
rno,in quo ad telluris vniuerſalẽ ſuperficiem vbiq; eſt pun-
orientis,occidentis,meridiei,& quiuis eius generis alius.

32 Quintó,in circulo qui eſt terminus ſeu peripheria,in quo
lia ratio nec natura ſubiectiuè concauum diſtinguit à conue-

Coincidentia Anguli.



¶47. Sextó, in anguli termino ſuper plano vel linea A B
pro puncto C,ſuper qua recta C D fixo extremo C nunc in-

CAPVT V.

Excurſio qua repetitur conditio huius contemplationis ad praxim.

Ergo menſuræ rationes atque figuræ
Perquirens, varioſque in fines tramite eodem
Collimans, Qui idem menſurans format & idem
Menſurat formans, minimi ſpeculetur oportet
Naturam primó, ſolidum capiatque elementum.
Hæc opus adiectum ſpeculatio concipit omnis,
Actio nec præſens vacua eſt ratione profunda:
Nam patribus Sophiæ humanæ perfectio mentis
Præcipué appetitur, cui ſi praxis quoq; teſtis
Accedat: tanto eſt lumen pote ſe magis extrá,
Fundere, vt ad ſenſus deſcendat ab ordine mentis
Ceu ſueuit ſenſus per ſchalas alta ſubire
Limina per mediæ rationis compita ſurgens.
Lumine quapropter naturæ operando docemus
Vt vice diſcentes verſa moueantur in eius
Sublimem obtutum, in tenebris quæ fulget & alté
Fuſa per immenſum ſeſe ingerit, omnibus omni
Pro captu, & quantum ſe quiſq; obiecerit illi.
Non tanti eſt praxis ſtudii, quanti ratio atque
Finis, pro quibus hæc ſunt accurata ſubinde.
Concretas poſtquam tenebras aurora fugarit,
Lumine præclaro caput exſeret ætherius ſol;
Quapropter gradibus certis atque ordine certo
Eſt opus: ac primum falſi fundamina prima
Tollantur quæ naturai extinguere lucem
Suerunt, & clarum rationis rumpere curſum.

1 EX prædictis neceſſarió infertur minimi contemplationem tum neceſſariam, tum in primis ante naturalem, mathematicam, atque metaphyſicam ſcientiam conſtituendam. Plurimæ enim, quamuis diuerſis rationibus facultates circa magnitudinem verſantur, præſertim vero Geometria quæ menſurando figurat & figurando menſurat.

¶6 Heic veró quamuis praxi ſpeculatio ſit adnexa, & ſpeculationi praxis: Præcipuum tamen anté inuentionis oculos propoſitum eſt lux veritatis, quæ vel ipſo interdum opere effectúque conteſtante declaretur, quæ ſola ſub vexillo æternitatis immobilis & inuariabilis perſeuerat.

¶22 Vt autem ad veritatis receptionem melius ingenia diſponantur, à demolitione fundamentorum falſitatis eſt progrediendum.

CAPVT VI.

Ad eos qui continuum in infinitum diuiſibile accipiunt.

Perpetuò totum in parteis natura reſoluens
Non venit ad minimũ; & nulla ratione per artẽ
(Vulgus ait) quantum occurret ſine partibus vllis.
Nempe ita de rerum natura iudicat eſſe
Vt proprio in ſenſu numeris, ſtudiis, rationi,
Addere non ceſſat numerum, ſtudium, rationem;
Vocibus & voces nectuntur, verbaque verbis.
Atqui materies coram finita recepta
Finitis prorſus conſiſtit partibus omnis,
Si quando ratio naturaque diuidit vnum,
Multaque diſtribuit conſtante coercita fine.
Sed molem moli apponens, numero numerumque
Vllam comperiet non vllo tempore finem.
Dum numerum à numero dementi, à moleq; molem
Occurret monas, atq; atomus dubio procul omni.
Aſt miſeram turpis cohibet deceptio mentem

Quan-

Quando ita continui reputat ſe integra ſecare,
Excurſu ſine fine tomos numerando: nec illud
Aſpicit vt numerum adponens ſine fine procurrat,
Non autem à magno magnum ſic eximat idem:
Quandoquidem ad finē properat, quātumlibet am-
Supponat, longumq; venit quia peruia finis (plū
Quæ ſiſtat, numeri quoties ſub nomine totum eſt.
Atqui ſi capias præſentis temporis inſtans
Haud dubiè ſine fine ſubit duratio, qua me
Nouerunt Sophiæ ſcripturum hæc dogmata veræ:
Infinita iterum ſuccedent ſecla, quibus me
Hæc verè docuiſſe putent, initum quibus exit
Iſtud idem, atque vnum præſentis temporis inſtans.
Principium ſine fine dari quapropter habemus,
Et ſine principio certus ſtat denique finis.
Ergo & principium, & finis reperitur vbique,
Quolibet èque æui momento, ſiue ſequentes
Excogites parteis, ſeu lapſa retexere ſecla
Collubeat, curſus manet & ſine fine recurſus.
Sic quoque Telluris patria è regione volanti
Occurret ſpacium ſine finibus, in ſpatioq;
Corpora: nam numquam ſine rebus inane ſequetur:
Attamen hoc centrum ad ſpacium ſine fine ſeorſim
Eſt finis. Totum eſt medium, & ſine margine centrū.
Quod ſi finitam ſpeciem maſſamque reponas,
Vt certum eſt maius, minimum ſic deniq; certū eſt;
Immò ipſum opperies in toto, ſemper, vbique.
Namq; extra hoc nihil, abſq; hoc nil; vt monade abſ-
Non dabitur numerus finitus nec ſine fine, (que
Quandoquidem monas eſt numero ſubſtantia tota,

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

Conditioq; duplex diſcurſus. Aducienti
Conceptis ſpecies ſpeciebus obire ſupernè
Conueniet ſemper; remouenti occurſitat imum.
At verò molem ſi quis diſpeſcat, alius
Obtrudet generis partes, hoc ordine, nempe,
Quo ſemper partes ratio de partibus aufert.
Tertia pars quoties exquiritur vnius, atq;
Centena iſtius, cuius de millibus vnam
Accipias rurſum, atq; iterum has, iterūq; repoſcas.
An ſic ſtulte putas naturam excurrere poſſe
Atq; artem, molem quaſi tractans materiei
Non vnquam extremam valeat contingere metam?

¶1.14. VVlgatum eſt, continuum diuidenti naturæ, & arti numquam eo deuentum iri, vt eæ ſuccurrant partes, quæ in alias rurſum partes diſcindi nequeant: quaſi ita in ſubiecto conueniat reali potentia à partibus ad partes alias perceptibiles proficiſci, quemadmodum ratiocinando habita milleſima vnius digiti parte, vnius milleſimæ poſſumus quærere adhuc aliam milleſimam, vniusque harum centeſimam, & vnius ex his centeſimis decimam, & vnius ex his decimis milleſimam & ita ſine fine procedendi nullus vmquam modus ſtatuatur: ac ſi non differat ita numerando multitudinem multitudini adiicere, atque diuidendo magnitudinem à magnitudine ſubtrahere, idéq; ſit deſcendere ſecando continuum, atque aſcendere multiplicando diſcretum, atque vna eademque ratio ſit oppoſiti huius & illius ordinis, diuerſique harum illarumque partium generis.

¶ 42. Porro nobis ſtatuendum eſt materiam finitam quantamcumque obiectam partibus conſtare non infinitis, cui apponendo magnitudinem, ſicut & numero finito multitudinem infinitum percurrere licet. E contra vero à finita magnitudine partes adimenti & ſubdiuidenti minimum ſicut à finito numero numerum ſubtrahenti monadem tandem occurrere neceſſe eſt.

¶ 26.32. Duratio abſolutè eſt infinita (de mundi huius æternitate vel tempore non definio) vnde ſiue ſemper fuerint ſiue non fuerint, ſiue perpetuó ſint vel non ſint futura quæ indiſſolubilia conſtant, vel vno manente, duratio eſt æterna à parte anteriori

ante

ante hoc,& poſt hoc, & quodlibet temporis (quod accipias) inſtans: ad quam ſané omni proculdubio hoc inſtans, vel tempus quo ſcribo eſt finis. Itaque me ſcripturum hodie, ab hoc inſtanti ad immenſam præteritam durationem fuit verum, & me ſcripſiſſe falſum: me vero ſcripſiſſe ab hoc tempore ad immenſam nihilominus durationem erit verum, & vt olim ſcripturum, falſum erit. Ergo in omni puncto durationis, atque omnis durationis punctus eſt principium ſine fine, & finis ſine principio. Tota ergo duratio eſt infinitum inſtans idem principium & finis.

¶ 31. Simile ſuo modo iudicium eſt de omni puncto ſpacii & magnitudinis in mole vniuerſi, ſi (vt probatum eſt in libro de infinito) eſt immenſum: vbi Tellus non magis eſt in medio quam luna, ſol, polus & omnia. In quam contemplationem deuenire non potuerunt, quibus eius motum circa proprium centrum non percepiſſe licuit.

¶ Principium & fundamentum errorum omnium tum in phyſica, tum in matheſi, eſt reſolutio continui in infinitum. Nobis veró probatur tum naturæ tum artis veræ reſolutionem quæ extra naturam non incedit à magnitudine finita & numero deſcendere in atomum, túm veró naturæ, túm conceptui adiiciendo, modum vllum à rebus non eſſe conſtitutum, niſi ad certarum ſpecierum particularium naturam reſpicienti. *Minimum* ergo vbique eſt præſens, atque ſemper, maximum veró nuſquam atque nunquam. Maximum tamen atque minimum, ita in vnam poſſunt coire rationem vt inde etiam maximum vbiq; eſſe cognoſcamus, quãdoquidem per ea quę dicta ſunt, maximũ in minimo, & minimũ in maximo conſiſtere cõſtat, quemadmodũ in multitudine monas, in monade multitudo. Quamuis potius ratió & natura poſſit abſoluere minimum à maximo, quam maximum à minimo. Quare immenſum nihil eſt, niſi centrum vbique. Æternitas nihil eſt, niſi ſemper inſtans. Quod eſt vnum atque manens rei æternæ, aliud atque aliud in ſucceſſione quadam viciſſitudineque conſtantium. Immenſum corpus atomus. Immenſum planum punctus. Immenſum ſpacium puncti vel atomi receptaculum: alia n. capiuntur, vbi atomus capitur. & non atomus, vbi alia: ideó proprié indiuiduum dicitur eſſe vbique, & quia ſpacium eſt infinitum, centrum dicitur eſſe vbique, atomum dicitur eſſe omnia. Atomum veró iuxta diuerſum genus aliás diſtinctum intelligo.

CAPVT VII.

Perſtringitur idem propoſitum pluribus argumentis.

NOn igitur minima eſſe valent ſine fine tomiq;
Finito in toto: neque terminus ille viciſſim
Quo ſe contingunt parteis virtute vel actu
Innumero eſſe poteſt numero: cum ſemper ad ambas
Adtineat parteis duntaxat terminus vnus;
Heic vbi in integrum conflandum continuantur.
Propterea ſi finitas concredere parteis
Auſis, finitos dabo finèsq; inde ſequenter.
Quandòquidē quamuis nō eſt pars terminus, ipſum
Cum quiddam ad partem conſtet propriè eſſe relatū,
Haudquaquam numerum collatæ excedere credā;
Namq; vti pars multa eſt, ita multus terminus exit:
Mutuum hæcq; duo réq; & ratione ſequuntur.
Indefinitas quapropter, non ſine fine
Concipias parteis: quarum quoque terminus exſtet
Indefinitus: Minimi ſubſtantia quando
Non abit in partes alias reſoluta, ſed ipſa
Conſtanter (ſolo officio variabilis) vnum eſt.
Ergo errat menſor certum ſine fine reſoluens
Quantum, naturæ nuſquam veſtigia luſtrans,
Nuſquam illa attingens, non vllis ſortibus æquans
(Quiduis contrectet) quoties per inane vagatur
Extra eius lucem, leuius quam ſomnia tractans,
Copia cui ægra ſine fine à mente refuſa eſt.
Sectile vt integrum quid nā tibi ſectilis eſt pars?
Quare infinito æquale eſt, maius, minus, æquum?

Cum

Quum modicum quamcumq; tibi capiatur, oportet
Alterius parteis quamuis maioris adæquet;
Dimidium toti, integróque æquale feretur,
Quippe etiam pars hæc quando adiicietur ad illam.
Efficiet totum maius. Si denique totum
Finitum videas, cur nam parteis ſine fine
Aſſeris? An tales poteris confingere parteis,
Qualibus adiectis nequeat ſubſcreſcere totum?
Porro ſi vero partem vis nomine dici,
Adiectam hanc aliis maius cauſare refirma.
Quod ſi iam tandem finita eſt maxima moles,
Cur ſine fine audent minima integrantia dici?
Huc ergo obtutum male adacta aduertito mẽtis,
Quo poſtquam hæc noris maius ſtatuentia quantũ
Quando ſigillatim integro adponuntur, & iſtud
Non infinitum, ſed certa margine clauſum;
Ne reputes rei ſubiecta ex parte perenni
Diſcurſu ſciſſum diſcindi poſſe ſubinde;
Vt partes ſine fine queant ſuccedere parti:
Sed rationis erit ſine mente, modóque poteſtas
Fingere de nihilo numeros ſoluendo ſoluta,
Pro libito immenſum centri tribuendo profundo
Continui, cuius finitam reſpicit oram;
Ac non adiectis iiſdem ſit partibus auctum.
Quare infinita hæc quæ ſunt facientia maius
Singula, finitum integrant tum denique totum?
An non illa eadem? Quare ſurſum atq; deorſum,
Aſcenſuſq;, & deſcenſus referuntur iniqua?
Ergo agé cum non infinitum conſtituatur (mus.
Quanta hæc ad numerum certum referenda pute-

Nec fugias partes confingens adſimilares;
Nam ſatis es noſter partes ſi admiſeris haſce
Quales appoſitæ poſſint hoc reddere maius.
Namque aliter temerè gaudebunt nomine partis,
Atque ementitis capies reſecabile ſignis.
Quinetiam variæ ſpecies quotquot numerorum,
Quotquot menſuræ, quia ſunt ſine fine reſumptæ,
Conſtituent planè infinitum ſingula earum
Nil minus atq; aliæ quæuis, ſimul inſuper omnes.
Plures ne immenſum ſpacium comprendere credes
Palmos ac digitos, quam paſſus, iugera, & actus?
Numquid in immenſo fatuus diſcrimina quæres
Menſuræ, inque infinito diſcrimina finis?
Forſan in innumero numerorum ſchala recumbet?
Sobrius iccirco cupiens inſiſtere, vt inde
Plus ſapere incipias, arcana hæc concipe mente;
Scilicet vt nequit innumeris par eſſe vel impar.
Illaq; non plus contineant ſine fine vicena, (ſint
Aut dena, aut quina, aut monades, quā millia. Nec
Præteritis ſeclis (mundo exiſtente perenni)
Elapſi menſes plures, horæque peractæ;
Aut luces plures, noctesque ſubinde futuræ,
Quam Brumæ, Æſtates, Autumni, tempora Veris,
Quam Luſtra, Ætates, Saturni altiq; recurſus.
Quare infinitis ex his conflatur idem quod
Ex infinitis illis: quia ſi minus vnus
Quam reliquus poſſet numerus, finitus hic idem
Eſſet cenſendus. Porro ſi ex omnibus vnum
Finitum caperes tiulo quocumque feratur,
Finitus fieret numerus tunc omnis ob vnum.

Qua-

Quapropter partes quas dicunt adſimilares,
Perpetuis gradibus ſunt vltro vltroq; minores,
Æqué infinitæ immenſum iſtæ, illæque reponunt,
Dummodo ſint partes: & quantulacunque minorū
Concurrat ſpecies, totum haud conflatur iniquum
Toti, quantumuis magnis totidemq; recepto.
Tolle infinitum binis quod partibus æquis
Conſtet; nec numerus numero ſine multiplus vltra
Comprendat numerū innumerū: neq; partibus iſthæc
Linea quæ eſt duplex totidem maioribus exſtet
Duplo; quot ſimplex complectitur illa minores:
Proptereáq; pares partes ſimileſq; (vel actu,
Vel virtute putes, nihil extenuare videtur)
Hæc duplo innumeras quam continet illa repoſcat.
Præterea in toto atque tomis ſine fine locentur
Imparis atque paris diſcrimina, ſimplicis, atque
Dupli, & æqualis, maiorisque, atque minoris.
Eſt operæ precium vt actumque potentia maior
Maiorem exquirat; quia quanta tributa minori,
Maioris parti tribuam; totiq; quod vltra eſt.
Ergo actus duplex, duplexq; potentia quanto
Congruit: & quidquid ſemel vno in menſe repertū
Bis ſenis vicibus toto repetatur in anno, (eſt,
Seu uires numeri inſpectes, ſeu vtlibet actus.
Namq; ita ab interno ratio eſt heic partis, vt illic.
Deſine quapropter rurſumq; iterumq; tomorum
Innumero numero tibi partes, multiplicare:
Dum parti innumeræ partes, totidem innumeriſq;
Innumeris vicibus tribuas, tantoq; quieſcas
Inde minus, quanto magé partes multiplicando

Innumeri, innumerè, innumeros, rationis inire
Progreſſus pergas numerator ridiculuſque,
Menſorque infœlix, ſine finibus ordinibuſque,
Et ſine principio infinitiplicator, & erro.
Conſimili ſpeculo cur non ſua dogmata lippus
Mentis ad examen multo peiora vocat, cum
Vrget Anaxagoram Stagyrites: nam ſine fine
Dixit omæomeras educi à corpore parteis
Atque id perpetuó, ſiquidẽ omnia in omnibus inſunt?

1 & 19 IN toto finito neque actu neque potentia eſſe infinita conſtabit amplius, quando ratio, qua Peripatetici & huius generis philoſophi infinitum ſubeunt, innotuerit. Non enim diſtinguunt inter terminum qui nulla eſt pars, & minimum quod prima eſt pars. Quoad minimum attinet, oportet eos ſuccumbere tandem rationi. Primo ex parte naturæ reſoluentis, quæ neque actu, neque potentia finitum continuum diuidendo debet infinitè vagari, ſed ea tum demum ſtare in eo, vltra quod nunquam diuiſit exiguo, & in cuius potentia non eſt pars. Neq; eſt potentia actiua naturæ diuidentis credenda, plus quam potentia paſſiua naturæ ſeu materiæ diuiſibilis; & è conuerſo. *S*uccumbere item ex parte imaginationis, ſeu matheſis reſoluentis, animaduertendo vt eiuſdem infinitæ progreſſioni natura non reſpondet, neque vſus vllus artificialis obſecundat. Vnde & mathematici circumſpectius intelligendo ſupponentes infinitum, ſemper pro eo quod eſt indefinitum ſeu quantumcunque, nunquam vero pro eo circa quod nulla eſt praxis, & perperam conciperetur, vſurpabunt. Nunc ergo in diſcretè dicunt magnitudinem non componi ex minimis. *E*x hoc enim ſenſu ſequitur eã non ex partib⁹, vel ita ex partibus, vt non ex primis: quod tum naturæ componenti præiudicat, tamquam non illi ſit aliquod primum ex quo magnitudines coaleſcant. Tum arti quam nihil poſſumus vel imaginari, niſi quadam prima parte ſuppoſita mẽſurantem. Licet quod in vno opere acceptum eſt vt prima pars, alio in opere vt vltima capi poſſit. Nihilo tũ minus quantúlibet opera poſt opera multiplicet; nunquam ſine prima poſita quadam parte, & in eo opere minima operabitur. Artis ergo quia indefinita eſt operatio, ideó & indefinitum eſt minimum. Quia item non eſt infinita operatio, neque infinita ſubordinatione opus eſt, vt illi minus perpetuó ſub minore ſubiiciatur. In naura non item: quoniam determinata eſt ad maximum & mini-

mum

mum in omnibus finitis ſpeciebus. Infinito veró (per Deum immortalem) quanam ratione illi opus eſſe queat?

¶ *Minimum* inquiunt nulla eſt pars. At inquam quid nomine minimi intelligere poſſunt, præterquam primam partem, quâ non eſt prior? Numquid in omni, & quocumque ordine partium non debet eſſe prima? Numquid ſi primum non extiterit, aliquid eius ordinis eſſe poterit poſt ipſum? Quomodo ponis partes priores & poſteriores eſſe abſque prima? Quomodo partes maiores & minores eſſe dicis, quarum non ſit minima? An non ita natura comparata eſt relatio minimi ad maximum (primæ nempe partis ad totum) ſicut maioris ad minus? *A*n ſicut maius tendit ad maximum, & minus ad minimum non contendit?

¶ *A*is iterum quod accepit vt primam, mox poterit accipere vt vltimam partem; ſeu in alio menſuræ actu, vt quoddam totum. eſto inquam ita ſe putet deſcendere magnitudinem diuidēdo à finito verſus infinitum, ſicut numeros multiplicando aſcendit: fruſtra nimirum eam in potentia infinitatem concludis, ad quam nullum vel adſpirare actum digné poſſis aſſerere. Quid enim iuuat obtrudere illam mathematicam poteniiam non alligatam actui (ſicut eſt alligata Phyſica) in infinitum potius fruſtrá, quam rationabiliter in indefinitum? Minimum (ais) ſi tangit, toto ſe tangit: & hoc non faciet maius: quia alterum minimum non eſſe poteſt extra alterum ſecundum vnam partem, & cum altero ſecundum a teram; quia ſic habebit partem & partē, eam quæ tangat, & eam qua faciat maius: quare ſi eſt minimum, non facit maius. *S*icut veró non facit vnum, ita neque faciant omnia oportet. Ergó totum non componitur ex minimis. Ergo reſoluendo non attingitur per partium reſolutionem quantamcumque minimum. Hic eſt *A*chilles. Hæc eſt inquam terminorum confuſio, vnde catholica illa ruina deuoluitur, non diſtinguere minimū à termino minimi, partem à termino partis.

¶ Dicamus melius. *M*inimum non tangit ſe toto neque ſui parte alterum minimum, ſed ſuo fine plura poteſt attingere minima: ſicut etiam nullum corpus ſe toto, vel parte ſui, ſed vel tota, vel extremitatis parte tangit alterum: ſicut in plano vbi ſuperficies terminatur ad ſuperficiem, in linea vbi pars terminatur ad partem, non pars intelligitur partem ſe ipſa vel parte ſui, ſed per ſuum terminum attingens. terminus ergo eſt qui nulla eſt pars, & per conſequens, neque minima pars. Eſt enim contradictoria dicere, minimum rei, & non partem rei. Id ſi conſiderabis, intelliges vt minimum certo quodam numero, non parte vna vel pluribus: ſed pluribus terminis ęqualia ſibi plura attingat. Sic minimus triangulus tres ſimiles & æquales, tetragonus quatuor ſimiles & æquales, circulus ſex ſimiles & æquales. Par iudicium eſt in atomis corporibus, quorum ſingula extremitate ſua plura ſimilia attingunt neceſſarió.

¶ Inquies ſtupidé, Ergo datur minus minimo, quandoquidem hoc,quo minimum tangit minimum, eſt minus. Nequaquam (amice) ſed tuo te more confundis. hîc duo ſunt minimi genera. et eius quod tangit, id eſt partis, & eius quo fit tactus, id eſt termini. Tunc ſic loquere: Minima parte non datur minor pars, minimo termino (quem in minima parte opus eſt eſſe) non datur minor terminus: quia maiores partes maiori ſe attingunt termino. minores minori. Neque omnis ſphæra tangit ſphæram in puncto ſimpliciter minimo, niſi atomus quæ eſt minima ſphæra, cuius etiam contingens punctus in genere terminorum eſt minimus. Id tamen verum eſt, quod ſphæra quantumlibet magna non maiore ſui parte neque minore æqualem ſibi tangit, quam minima æqualem ſibi minimam: non tamen ſequitur eam iccirco in puncto ſimpliciter minimo tangere, quia oporteret & ipſam vt tāto extremo attingatur eſſe minimá.

¶ Dicant ergo Sophi. Terminus adiectus termino non facit maius. Terminus nulla eſt pars. Terminus ſi tangeret ſe toto tangeret, & ideo magnitudo non conflatur ex terminis, ſeu punctis, qui ſunt terminus; ſeu atomis, lineis, ſuperficiebus, quæ ſunt termini. Sed bené ſuperficies magna habet minimam in latitudine partem lineam, ſimpliciter veró punctum, ſecundum eam ſignificationem qua ſignificat primam partem. non autem terminum quo prima pars primam attingit. Itaque definias minimum quod ita eſt pars, vt eius nulla ſit pars, vel ſimpliciter, vel ſecundum genus. Definias Terminum cuius ita non eſt aliqua pars, vt neque ſit ipſe aliqua pars, ſed eſt quo extremum ab extremo attingitur, vel quo pars partem, vel totum attingit totum: Itaque iuxta magnitudinis ſpecies eſt diuerſus: alius enim eſt lineæ ad lineam, ſuperficiei ad ſuperficiem, corporis ad corpus.

¶ Reliquum nunc eſt videre, an oporteat vel terminos eſſe infinitos, cum ſub ſignificatione terminorum punctus tangens punctum, linea lineam, & ſuperficies ſuperficiem, ſe totas tangāt? Immó inquam neque horum tactus eſt, ſunt enim quibus fit tactus aliorum, non autem quæ tangunt; non ſunt quæ hærent, & faciunt quantum, ſed quibus alia ſe attingentia, contiguum vel continuum efficiunt. Sed nunquid quoniam nulla ſunt pars, & appoſita non faciunt maius, & ex his conſequenter non ſequitur compoſitio & integratio, ideó ſunt infiniti? Minimé veró. Vbi enim partes neque actu neque potentia ſunt infinitæ, quinam termini partium poſſunt eſſe infiniti. Finitis quippé exiſtantibus partibus, illarum ſane non poteſt infinitum eſſe quippiam, tantoqué magis vbi partes ſunt continuæ, & ad inuicem copulatæ; vbi vnus terminus ſemper eſt duarum partium communis: ideoque in corpore ſeu profundo continui nō plures poſſunt eſſe termini, quā partes. In ſuperficie item, qua ſemper corpus finitur ad aliud.

Ter-

¶ 2. & 14. Terminorum ergo potentia & actus partium potentiam & actum conſequuntur. Et vt partium ad par & impar, multa & pauca, ita & terminorum, quorum ratio omnino eſt poſterior, indefinita eſt analogia. Neque accidentium multitudo ſubiectorum multitudinem non conſequitur.

¶ 38. 42. Si partem (vt oportet) conſtituas quæ addita facit maius, & ſubtracta facit minus, quia quod efficit quantum, neceſſarió eſt quantum; proculdubio ſicut componendo non fuit adire infinitum, neque diuidendo erit adire Cur diuiſione partibus eſt infinitis, quod totum eſt compoſitione finitum?

¶ 59. 64. 95 Quid etiam iuuat ad partes proportionales confugere quæ quantæcunque ſint, & tales oportet eſſe, quales adiectæ maius & ſubtractæ minus efficiant. Termini ſané, qui non diuiduntur, ſed ex diuiſione partium multiplicantur, non ſunt maius vel minus quippiam, ſed maioris cuiuſpiam, vel minoris vel minimi finis. Quare vbi quotcunque licet accipere proportionales partes, atque ſemper; nimirum ſi hæ infinitæ quas hinc tollis, illuc adiicias, non minus conſtituent quam quantæcumque totidem maiores: quia immenſum non conſtat ita infinitis palmorum quinariis, vt idem quintuplo pluribus infinitis conſtet digitorum quinariis, & quintuplo pluribus digitis infinitis. Siquidem in infinito, palmus, digitus, & milliare non differunt, ſic& infinitæ minimæ partes, & infinitæ vlnæ non differunt; infinitæ vnitates, & infinita milliaria. Neque enim poſſunt eſſe hæc infinita ſine illis infinitis, neque illæ infinitæ ſine his. In infinito quippé ſi vnus quicunque numerus eſt finitus omnem oportet eſſe, & ſi vnus quicumque erit alio maior, ipſum non erit infinitum.

¶ 61. 104. Hæc proinde diuiſio in ſemper diuiſibilia, an non in illud venit, quo idem Ariſtoteles (vbi de principiis agit) arguit Anaxagoram: de cuius ſententia colligatur in infinito eſſe infinities infinita? & ita infinito numero erunt infinities infiniti plures numeri?

CAPVT VIII.

Dubium quo Peripatetici contra ſeipſos dubitant, inſolutum tamen ab eiſdem.

Nec video vt quiſquam á neruo ſeſe extricet illo
Vnde ſibi miſeri centum portenta ſuborta
Infinitantes videant. mihi ſufficit vnum
Obiectare modo; poterunt mox talia mille

Excogitare alij, quia tot prono amne ſequuntur.
Do tibi quantáuis productam ſorte columnam,
Sed latum eiusdem deſcribat duplicis vlnæ
Circulus; hanc circum extremo capiatur ab vno
Produci in ſpiram ad aliud poſt ſingula puncta
Linea, porrectus annis: iam nonné ſequetur,
Quum neq; ſit numero finis præſcriptus eorum
Qui in rectum tendunt punctorum, nec numero eſſe
Vlnarum quemquam, mediæ quæ interijciuntur?
Non igitur menſam teſtabitur vlla poteſtas
Spiralem ductam, quando virtute ſubactæ
Rectæ infinita eſt. Quid tum? nunc cardine bino
Suppoſito, ſequitur finem iſtum vt inter & illum
Linea ſit medians non vllo prædita fine.

Duo Peripateticorum argumenta fortiſſima.

SEd perge illorum aſpicito quid præſtet Achilles,
Argumentantur pugiles duce ſub Stagyrita,
Quando hoc abſurdum noſtris de ſenſibus eſſe
Contendunt ortum, vt duplo velocius, atque
Progrediens reliquum percurrant tempore in vno
Æquale obiectum ſpatium, horum continuante
Progreſſu. Incipiant velox & tardius (aiunt)
Currere, non intermiſſim properando, ſimulque;
Ambo quandoquidem tali ſunt concita ſorte, (&
Ne prius attingant diſtans, quam cuncta propinqua,
Singula; nec maius punctum datur iſtud & illud,
Vt prius hoc velox quam tardum tranſeat vltrá:
Et tardum & velox metam ſimul ergo tenebunt.

Præter-

Præterea adducunt dupló velocius vnum
Mobile quam reliquum vt habeāt percurrere pun-(ctis
Quindenis conſtans ſpacium, vel quotlibet vltra
Imparibus: poſtquam hoc medium percurrerit, illi
Integri haud ſupereſt quicquam. Tunc inficiantur
Propoſitum; nec enim quis fingere poſſet & iſtud
Semiſſe adiecta ſeptenis tardius iuit
Punctis, dum integré quindenos tranſiit illud.

Doctrina ad multorum dubiorum dilutionem.

E Rrorum hic cumulus nimirum depluit inde
Quod minimum à ſigno non diſtinxere priores:
Finem qui nulla, à minimo, qui prima tomorum eſt:
Mox quod & innumeras nullis de partibus edunt;
Nam (velut eſt dictum) non eſt pars terminus vlla
Quam ſcindas. Porro quidquid diſpeſcitur eſt pars
Vel totum quiddam. Minimi varium genus ii non
Cognorant; cuius lucem neglexerat ille
Magnus Ariſtarchus, quo ſit collatio quanti
Ad quantum minimé minimi de partibus acta:
Quandoquidem puncto non ſit diſcrimen in vno,
Quamuis & punctum fiat diſcrimen ob vnum.
Idque vti ſit logica tantum patefiet amuſſi.
Præterea minimi diſtinctio pro ſpecierum
Ac generum varia natura multiplicanda eſt,
Vnius vt minimum magno reſpondet alius.
Particula vt cycli qui centro eſt proximus arcet
Ingentes arcus quorum eſt abſumpta receſſu,
Et cyclum hunc nullam reputes tum denique partē,

Namque ingens ſpacium puncto tranſitur in vno,
Partibū cum multis cœlo ſubuoluitur alto
Tellus. Et moles conſumpta eſt ipſius inde:
Nam tandem punctum nihilumq; putatur habenda.
Sic tardum & velox non reſpicientur iniquè
Ad ſenſum noſtrum & naturæ pro rationis
Rhythmo, at occulta ſpecie comprenſa tenentur
Quadam ſub reliquis, velut hæc exempla notabunt.
Hoc ſi in corporibus diſtantia ſola locorum
Efficit ad partem vt pars tandem non ſiet hilum;
Quid credam vt minimum corpus, tempusq; viciſ-
Et motus, varia ſpecie collata ferentur? (ſim,
Quapropter liceat logico diſcindere ſemper
Diſciſſum, è minimo naturæ excurrere, dum non
Promere ſubiectæ credat conformia rei.
Inſtans propterea & quod non reſecabile ſubſtat,
Ad ſenſum nullum faciet diſcrimen, idemq;
Abſiſtens numeris multis variuſq; putetur.
Ceu ſatis inducunt propriis animalcula membris,
Corpore quæ integro capiunt vix poſſe videri.
Ergo per medium punctum commota putare
Inter ſeptenum, & octonum tardius atque
Ocius haud liceat, minimoque repreſſa manere.
Adde etiam vt ſenſus, quo tardū apprendis & ipſum
Velox ac ratio ceu paullò diximus ante
Non venit a puncto numeris quod mille recedit.
Et quoniam vſqueadeo fugit hæc apprenſio ſenſum,
Accidit vt quantum multis reſecabile normis
Tum paribuſq; tomis ſuccurrat, tum imparibusque;
Cum tamen vt certum numerū certæ monades ſunt.

Con-

Conſtantes, certam ſic molem atomiq; reportant:
Nam multum & paucum, magnũ paruũq; in eandẽ
Conueniunt normam, & minimé reſecabile quantũ
Eſt opus vt tandem naturæ óccurrat & arti:
Continuum fugiens ni malit forſitan vllus
Non factum ex multis, ſed ſimplex dicier vnum,
Vt quidam voluere ſophi, quia partibus illud
Non definitis etiam conſtare putarunt,
Ceu captare ſibi ex ipſo quaſcumq; licebat.
Dein Stagyrita ſatis docté, ac ſubtiliter errat,
Atq; ſuos errare docet, quando rationem
Tardi & velocis neruo duntaxat ab vno
Accipit, vt motus geminorum continuatus
Ambobus, tacti puncti ratione ſit æquus;
Cum tamen haud medio rei tota éſt vis tribuenda
Per quod fit motus, ſed prima & non minor ipſi
Virtuti adpulſus, quam præfert impetus vrgens.
Prætereá haud modica obtruſa eſt confuſio menti,
Quæ non continuum diſtinguat, vt omnibus adſit,
Ac variis varié, quia quamuis ſenſibus vltro
Fluxu non intermiſſo percurrere conſtat.
Hæc quibus attigua eſt pars parti; non tamen eſt par
Continuum cunctis in motibus. At (bone) multos
Cerno gradus. Quantó motum eſt velocius vnum,
Tanto & continuus fluxus magis eſſe putandus,
Quamlibet ad ſenſum medians mora nulla feratur.
Fluxibus intenſis lympharum iiſdemq; remiſſis
Perſpicuum eſſe poteſt, guttiſq; cadentibus alto:
Quæ veluti motum intendunt, ita continuumque
Efficiunt fluxum magis, atque iccirco negandum

Mobile continuum, motumque, locumque ſubeſſe.
Vni iudicio: porro plures rationes
Continui, & ſpecies diuerſas eſſe memento.

EST dubium firmis ad oculos Peripateticæ ſcholæ conſiſtens baſibus, ac diſſimulatione quadam pro principis reuerentia ſepultum, quod reſuſcitatum eſſe cupimus, De pertica, cuius longitudo in infinitas diuiſibilis eſt partes, & circa quam ſpiralis inuerſa intelligatur linea, quæ de puncto C in punctum immediate ſequentem D. & de D in E, ita ſemper procedendo, vlterius proceritatis magnitudine, & circulorum multitudine concreſcat: An non inter definitos terminos A & B, erit comprehendere lineam infinitam? Sunt deinde duo quæ referunt totum momentum & omnes neruos quibus innituntur.

¶ 19. Alterum à duobus æquali tempore motis quæ & æquali conſtent magnitudine per æquale ſpacium, altero duplo velociori quam reliquum, quia cotinué moto hoc & illo ad prætereundum punctum, quod eſt indiuiduum (ſicut per partes diuiſibilitatis, ita & per tempora præteribilitatis) ne duplo velocius ipſum tranſierit totum, alio tardiore ad eius medietatem retardante: itaque ſicut in vno puncto, ita in omnibus non contingat differentia qua citius duplo velocius veniat in finem.

¶ 32. Quaſi ſolum ex parte medii, per quod vel ſupra quo fit motus, ſumatur ratio tardi & velocis, non etiam ex virtute impetus, quo mobile de termino fertur in terminum. Quaſi etiam in continuatione motus non ſint certi gradus & differentiæ, quibus velocius aliquid dicitur & tardius: & non inde capiatur ratio, qua iſtud duplo celerius deferatur, & ideo ſtante punctorum prętereundorum ratione, ſi hoc proceſſit vno, alterum duobus punctis proceſſerit oportet.

¶ Sed hîc additur, quòd ſecundo loco argumentantur. Quia ſi puncta eſſent imparia, cum duplo velocius tranſiuit puncta ſeptem, eodem tempore tardius oportet tranſiſſe, vel tria tantùm, vel quatuor; & tunc alterum eſſet plus vel minus, quam duplo velocius, quod non ſupponebatur: vel tria cum dimidio, & tūc pūnctum eſſet diuiduum, cuius contrarium ponitur ab vtraque opinantium parte.

¶ 40. Sed pro hac difficultate (vnde tota ignorantiæ machina exoritur) tollenda, reſpiciendum eſt primò ad diſtinctionem inter minimum, & terminum. Secundò, ad varias rationes atque rationum gradus, quibus minimum, habet tempus, ſpacium ſeu locus, & corpus, & motus. Quandoquidem minimum vnius generis, à magno alterius generis continetur, & alterius ge-

neris

peris magnum continet; ſicut minimum in corpore, quod eſt Tellus ad ſpacium, quod eſt in maxima circumferentia millies diametri terræ dimenſionem abſumpſiſſe poteſt. Vnde & tam ingens terræ globus, ad peripheriam in fixis aſtris imaginabilem, punctus eſt. Et hîc tamen genus idem menſurabilis non egredimur. Iam quid putandum de analogia temporis ſeu durationis ad motum? Virtutis impulſiuę ad impulſum & impulſionem? An vis tempus non eſſe extra motum, vt tot tandem coactus mihi temporis ſpecies adducas, quot & motus? Tempus namq; vnum omniū, quod ſubiectiuè ſit in primo cælo, diu periit, vt ex aliis indicauimus, & indicabimus apertè. His ita ſe habentibus, non per puncta ſubiecti, de punctis temporis & motus iudicabis; quia res vnius generis, non eſt definiens rem generis alterius: & ad durationem vnius ſine vniuoca ratione ſe habet, alterius duratio. Sicut partes vnius & alterius ſunt æquiuoce partes, & minima diuerſarum definitionum propriarum conditione minima: iccirco vnum non menſuratur per alterum hoc pacto, niſi veluti per praxim mechanicè; Artificioſa enim, demonſtratio eſt per homogenea, ſicut menſura non eſt alius generis à menſurando.

¶ 14. Propter indefinitionem, & inattingibilitatem minimi accidit, vt quantū diuidamus, non modo ſecundū diuerſas, ſed etiam contrarias numerorum differentias, vtpote quæ à pari & impari proficiſcuntur. Quæ ſanè diuerſitas & oppoſitio, ſi accederet non tantum ex noſtra poſitione, ſed etiam ex parte rei ſubiectæ, bene opinarentur aliqui continuum eſſe ſua natura ſimplex.

CAPVT IX.

Diſcrimen minimi ad ſenſum à minimo ſimpliciter ſeu naturæ.

Subſiſtens minimū ex quo ſunt cōpoſta, quod vnū
In fine attingunt quanta hæc quæcumq; creantur,
Ne credas modico ſeiungier interuallo
A minimo noſtris obiecto ſenſibus, altam
Accipito docti rationem mente Lucreti,
Indicat vt tenui natura conſtet imago.
Inquit enim rerum primordia corpora prima

Tantò infra noſtros ſenſus, tantoq; minora,
Vt mirè ad oculos minimæ longo ordine partes
Linquantur. Siquidem & animalcula tanta vide-
Tertia pars quorum nulla virtute notari (mus
Poſſit. Quantum ergo cerebrum, ventreq; putandũ?
Quanti oculi? Quantũ cor? neruus, viſcera quæ ſunt
Partibus inde aliis certam quoque nacta figuram,
Et pariter variis conſiſtunt vndique membris?
Hæc ſanè à propriis quantò diſtent elementis
Atq; ſuum minimum quantum ars frugaliter vrget,
Nullo argumento conceſſum eſt poſſe videre.

MInimum naturæ ſeu reale vt mirè infra ſenſibile minimum contractum ſit, non eſt vllius artis definire. Ad hæc. Scimus minimum ſenſibile à viſu perfectiſſimo percipi poſſe, alioqui non eſſet ſenſibile. Diſtinguimus ſenſibile in genere à ſenſibili in ſpecie. Quod ad primum, nihil eſt in ſpecie quod non affirmetur in genere ⁖ iccirco ſimpliciter ſenſibile ex genere ſenſitiuæ ſubſtantiæ definitur. Quod ad ſecundum pro ſpecierum diuerſitate viſibilitatis atque viſiuitatis gradus ſunt diuerſi, proinde minimum ſenſibile à minimo naturæ multum abſtat. Illud enim ſicut per additionem dicitur, ita & per additionem conſiſtat oportet, alioqui omne minimum eſſet ſenſibile. At verò minimum guſtabile, tangibile, ſecundum ſenſum & cætera, oportet quaſdam ſortitum eſſe qualitates quibus ad ſenſum habeat analogiam, quæ non niſi à compoſitione quadam demanabunt. minima quippe iuxta primam formam qua minima & corpora ſunt, indifferentia habentur omnia ⁖ quod vero ſubinde eorum hæc quidem ſunt ſenſibilia, illa vero non, oportet quadam adiectione fieri ⁖ ac non eſt credibile vllam huiuſmodi qualitatem ſuper prima materia immediatè fundari. Propterea principia materialia quibuſdam ſunt diſtincta, quorum ſententiæ nos magis adſtipulamur. Lucem, Naturam humentem, Atomoſque ſeu aridam communi materia conſiſtere non credentes. Vim vero animalem ita indiuiduam, vt tota ſit in toto & ſingulis partium, à loci atque temporis conditionibus nihilum per ſe citra compoſitionem patiens ⁖ ſicut non intelligimus eſſe accidens, vt harmoniam, vel actum alienum: ita quoque ſubſtantiam concludimus eſſe aut non materialem, aut

eius materiæ quæ in idem genus cum tribus prædictis non conueniat ·. Hanc naturam Zoroaſter appellauit Lucem, & Democritus, atq; Empedocles ignem. Iam ſequitur iudicium in perſpectiuos. & phyſicos qui ſine diſcrimine eorundem vſurpant propoſitiones. Si lux (aiunt) eſſet punctalis, videretur, vel eſſet viſibilis, cuius rationé adducunt quia lucis eſt ſe ſphæricé diffundere, itaq; ſphæricé videretur. Atqui hoc eſt dicere punctalé lucem videri mediate, & peraccidés, nempe per aliud, ſicut videmus per ſua accidentia hominem & plantam. & per ſphæram centrum, & per actus vitę, animatū. Formalius ergo quam vulgus & rhetores loquentes, Dicimus non punctalem lucem videri (quam neque ſenſu neque ratione á ſenſu deſumpta poſſumus pro punctali definire) ſed lucis diffuſionem. Eſt enim nobis primó eſſentia quædam lux qua huiuſmodi actu compoſitum vel ſimplex aliquod eſt formatum ·. Secundó, eſſe quod in ipſa compoſitione, vel ſimplici indiuiduali ſubſtantia reperitur. Tertió, radius vel fulgor quo ille effluxus & propagatio cernitur, & eſt vt radius & fulgur ſolis lux alia eſt ab ea quæ manet in ſole incommunicabiliter, & ea quæ eſt formatrix ſolis indiuidui huius & illius. alia item ab ea quæ abſoluta eſt, per ſe ſubſtantia quędam, qualem primogenitam in ſua Geneſi appellauere Moſes, Trimegiſtus & alii Chaldæi & Ægyptii. Quartó, eſt lux per gradualem participationem vt aër, Luna, Tellus, ſpeculum & reliqua quæ lucis nomen improprius vſurpant. Hiſce ita ſe habentibus, dicimus lucem punctalem (licet ſit poſſibilis) nullo pacto videri, non inquam immediate & per ſe, quia (vt perſpectiuorum ipſorum ratione vtar) non facit pyramidem. Quicquid autem videtur ſub pyramide, cuius baſis eſt in re viſa, conus vero in oculo .· atqui á puncto ad punctum non eſt pyramis, ſed ſimpliciſſima linea. Non etiam mediaté, quia ex diffuſione illa ſphæricé facta quæ facit lucem viſibilem, non colligimus ſenſu neque ratione lucem punctalem eſſe .· Sicut & triangulus æquilaterus (& ſi vere ſit æquilaterus, ad punctalem vſque æqualitatem laterum) ſenſu non poteſt iudicari .· ſtat enim quod videatur, non autem quod ſub ratione æqualitatis videatur. Ita ſtat ergo lucem punctalem eſſe viſibilem ·. ſed non ſub punctalitatis ratione, vel natura, ſed ſub diffuſione.

CAPVT X.

Diſtinguitur minimum in genere á minimo abſoluté.

PRæter ſubiectum minimū, quod ab arte ſubinde
Solertim varia capiatur poſitione,
Ad certu mq; genus, ſpeciem, numerumq;, relatū eſt

Naturæ ante oculos eſt, in gremioq; manuq;,
Quô ſpecies certam nequeant tranſcendere metam.
Non minimo minor eſſe poteſt boue, muſca minorq;
Eſſe poteſt minima; vt variis numeriſq; reſurgunt,
Sic neque menſura ſunt vna, conſimilique.
Duplex quapropter noſcendum ſenſibile iſtud:
Ars de quo ratione ſecans deſcendit, & altam
Naturæ ſpeciem ſequitur: quod ſubſecet vltra
Ad libitum, vt ſic naturam pertingat, & ipſam
Prætereat tandem. quod fruſtra diximus eſſe;
Et reliquum de quo conflantur corpora, & omnis
Dimenſi ſpecies, fundamen principiumque.
Nec tribuo abſurdum minimo minimum adiiciēti
Naturæ, in geminas componens ſectile partes:
Namq; minus nihilo puncto hac duo tacta viciſſim
Conſtituam. quod non minimū eſt: ſed terminus, horū
Communis tantum, quô certum continuentur
Ad numerum, paria in plano ſolidoque reperta.
Quapropter quamuis minimum contingitur vnum
Pluribus, vt varios per punctos continuentur; (ſe
Propterea haud ſequitur minimo quicquā minus eſ-
In genere hoc, partis ſpeciem neq; credimus vnquam
Finem quo minimum minimo connectitur; atque
Terminus eſt tantum, partiſq; affectio prima.
Nec te prætereat varius velut vſus & ordo
In vario ſiſtant minimo. mixtumq; quod vni
Suppoſtum eſt, reliquo ſimplex primumq; putatur.
Vt punctum eſt minimum menſori, littera pura
Grammatico, Logicis ſimplex eſt dictio, multis
Ex iis compoſitum partem primam inquit Orator:

Sic variis cauſis, vario pro materiei
Ordine formator, pictor, menſorque receptant
Diuerſum minimum, varias vt denique partes
Adſcribant toti hi vicinas, iique remotas.
Nunc minimus cyclus centrum eſt, eiusq; ſubinde
Quod medium potis eſt acies attingere viſus.

MInimum veró bifariam, non ſine cauſa accipimus: eſt quippe ſimpliciter, & abſoluté minimum, quale vnius generis eſſe oportet: eſt & hypotheſi ſeu ſuppoſitione reſpectuque minimum, quod pro ſubiectorum, & finis varietate varium conſtituitur. Poſitiué autem varium, ſic minimum conſtituere, non ita arti eſt proprium, vt ſit etiam naturæ minus conſentaneum, quæ in ſingulis ſpecierum proprium maximum, atque minimum definiuit. Sicut eſt menſura quam hominis magnitudo numquam exceſſit, & eſt definita materiæ quantitas, infrà quam hominis forma non ſaluatur.

¶ *16.* Hic definitur vt minimum attingatur à minimo, non autem terminus à termino, quibus duobus ſignificatis tum de puncto, tum de atomo diſtinguentes non confundimur, punctū enim quod eſt minimum, additum alteri puncto, quod & minimum eſt, compoſitum in duo puncta diſſolubile conſtituit. Punctus veró, qui eſt terminus, ſeu finis magnitudini, nūquam cum alio termino, tamquam pars cum parte componitur, ſed eſt quo pars partem attingit interdum.

¶ *22.* Diuerſa ſunt minimi genera, hic enim eſt minimum ſolidum, quod atomum corpusque primordiale eſt, et eſt minimum planum, quod eſt punctum, quo (pro figuræ conditione multiplici) vnum minimum corpus à pluribus minimis corporibus attingitur. Sicut enim circulus magnus in plano quicunque à ſex æqualibus circulis dūtaxat attingitur, ita & minimus à ſex minimis ſolummodo contingatur oportet. Sic de atomo corpore. ſuo modo ab atomis corporibus attingendo iudicabis.

¶ *28.* *D*iuerſum quoque analogia quadam, atque ordine minimum aliis eſt atque aliis: Quod enim magnum atque compoſitum eſt vni, ab alio non temere veluti primum atque minimum accipitur: vt rerum naturalium prima principia, vel aliarum facultatum primordia, ab his quidem priora, ab illis veró poſteriora, vt quæ vni ſunt principiata atque dependentia, aliis ſint fontes, atq; non perperam pro contemplationis atque methodi varietate prima, *P*ythagoræ rerum principia ſunt monas atq; numeri, Platoni atomi, lineæ, & ſuperficies, Empedocli quatu-

or ſimplicia corpora, Medico huic quatuor humores. Illi cum igne, ea quæ ignis operationé ſegregantur. Chirurgico ſeu anatomico, caro, oſſa, nerui, cartilagines. Pictori, capilli, genę, auris, digitus, oculus. Quia pictorem non decet profundius principia formæ exterioris inſpicere. Chirurgicus extra ſuas metas harum primarum ſibi partium partes ad aliud genus tranſiens accipere niteretur: *M*edicus ridiculé cum philoſopho à magis particulari abſtraheret ſubiecto. Empedocles à primis ſenſibilibus phyſicé exorditur; Plato à primis quantis, Pythagoras à primis ſimpliciter. Tamen prius eſt *Py*thagorica monas, quam monas alicubi ſita. Prius eſt materia corporum Platoni quam corpora qualificata Empedocli: prius ſunt quatuor ſimplicia Empedocli, quam quatuor primę de ſimplicibus complexiones medico: ita reliqua ſuis ordinibus conſequuntur. & in ſchala ſcibilium, hæ quidem ab inferioribus, hæ vero à ſuperioribus gradibus ſcientiæ exordium & prima ſuſcipiunt elementa. In analogia igitur quadam in contemplationis vniuerſitate minimum atque principium eſt conſiſtens.

¶38. *Ergo* iam ad menſuræ genus redeuntes, conſideramus vt Sol iſte cum ſynodo planetarum ad magnum mundum eſt centrum & minimum quiddam, vt minimus alius quicunque ex viſibilibus minimis cum ſuis planetis circumuerſis non facit notabilem dimenſionem vllam qui maiori diſtantia à viſu ſeiungitur. Tellus iſta ad octauam quam imaginantur ſphæram minimum eſt. Circulus in plano adſcriptus ad Tellurem, punctus in medio ad circulum, apex in eius centro ad punctum.

CAPVT X.

In omni genere graduato minimum eſſe oportet.

ET ſubiectorum varia pro conditione, (Metræq;
Diuino, & Logico, & Phyſico, Harmonicoque,
Expedit á minimo naturam expandere rerum,
Quodlibet aio genus, Species, Vis, Ordo, Poteſtas,
Paſſio, ſenſibilis Forma, Diſtantia, Tempus,
Momentum, Pondus, Vox, Accentus, Ratio, Lex
Agnoſcunt proprium minimū, ſuper omneq; magnū.
Sic minimum planum, minimū ſolidūq;, vti punctū
Atq; atomum corpus non eſt quod (docte) reſoluas.
Poſt hæc dupliciter punctum diſtinguimus; vt ſit
Terminus hoc, illud veró pars vltima. Et iſta

Conueniunt quoniam neutrius pars datur vnquam:
Aſt minimum prima eſt, non eſt pars terminus vlla.
Turbæ ignorantum nuſquam hæc diſtincta ferũtur.
Hinc ſic ex minimis nihilum componitur inquit,
Terminus vt nihilum componit, nullaq; pars eſt.
At minimum dici cuius nec pars datur vna,
Quod neq; pars vna eſt, contradictoria claré
Implicat, vt minimum in maiorum eſſe, inq; minorũ
Ordine non dubium eſt; extremumq; ordine in iſto.
Primaq; pars tandem ſubſtantia totius vna,
Per quam pars & erit quidquid pars inde vocatur.
Turbæ ignorantum eſt immanis machina montis
Ante oculos: lucem comprendere quo minus iſtam
Poſſit vt in phyſicis nihilum, nihil inq; matheſi
Proficiat: quando minimo ex hoc omnia pendent,
Conſiſtunt, informantur, ſumuntque figuras.
Terminus vt nõ eſt pars, nec minus eſt, minimumvé;
Nam minimum, magnum, maius, diſcrimina partis
Sunt atq; integri: ſuper hæc eſt maxima moles.
Vt monas eſt ergo numeri pars certa, ita punctum eſt
Pars prima, atq; omnis plani ſubſtantia: Namque
Puncto, atomo, & monade eſt planũ, corpus, nume-
Cumq; in cõtinui minimũ ſpectare profundo (rusq;
Non liceat, pariter licet impariterq; ſecare,
Partibus & variis, vario venit ordine coram
Quod per ſe certis numeris conſiſtat oportet.
Perpetuoq; inter minima extat terminus vnus,
Principium iſtius partis, finisq; ſequentis.
Hinc eſt quod plenum & vacuum dixere priores
Continuo in quocumq; dari: nec non atomorum

Corpora concurſu cumſint ſphæralia, ſemper
Iniecto vacuo attinguntur diſſoluenda.
At nobis aridam natura humente coire
Perſpicuum, & vacui non eſſe vt corpora nectat.

1 TOt ſunt minimi genera quot & rerum in numero, momento, & quacunque amplitudine conſiſtentium, eſt minimus terminus, minimum planum, minimus angulus, corpus, ratio, ſcientia, ſenſus, numerus, & alia. Sunt & ſub eodem nomine minima, quæ diuerſas habent ſignificationes, vt punctus, atomus, linea, planum, quæ nunc partem minimam lõgi, lati, & ſolidi, nunc terminorum ſignificat.

¶ Cum ex primis partibus conſiſtant omnia, quæ ex partibus componuntur: ſequitur non ex parte rei, ſed ex arbitrio & inſtituto accidere, vt idem quantum pariter impariterqué diuidatur; aliter inquam, quam definita numeri ſpecies diuiditur.

¶ 40. Minima quatenus ſunt vnibilia, ſegregabilia etiam ſunt, non ſe penetrant, non miſcentur, ſed ſe attingunt tantum, vnde nihil eſt ſolidum corpus, præter ea, & ideo omnia præter ea diſſoluuntur, quorum non minus poſſibile eſt diuortium, quam conſortium: quod ſi ita eſt, non vno communi, ſed duobus propriis terminis attinguntur, quos inter duos terminos eſt in quo fit cõtactus, & inde Democrito eſt vacuũ interiectum corporib⁹, Et quia minimum à minimis, non omnibus punctis, ſed certo numero definitis attingitur, conſequens eſt, vt inter ſphæram attactam, & plures ſphæras attingentes Pyramidalis quædam figuræ ſpacia reſultent, ſicut inter ſex circulos attingentes æquales, & vnum æqualem attactum triquetra quædam vacua relinquuntur. & huiuſmodi ſpaciis tum minimarum ſphærarum & circulorum, tum & globoſorum mundorum corpora & regiones ab interiecto æthere continentur. & tale eſt vacuum, quod Democritus & alii intellexerunt extra mundos, id eſt, inter aſtra & aſtra interiectum. Mundorum enim nomine aſtra (quorum vnum eſt Tellus) intellexere. non illud à ſomniato vniuerſalis reuolutionis ſubiecto comprehenſum, vt ſuo loco manifeſtamus.

CAPVT XII.

Minimi in plano propria figura eſt circulus, in ſolido ſphæra.

SImpliciter minimi ſimplex eſt vna figura
Circulus atq; Globus; fiet quippe omne rotundum

Cor-

Cornibus abiectis, quod non facit angulus eſſe hoc.
Pyramis & triquetrũ ſunt queis planum atq; globo-
Primũ cõpoſta, in quæq; extenuata feruntur. (ſum
At verò molem, quæcumq; in cornua ſurgit,
Cornibus exemptis potis es cogitare minorem.
Eſtque figurati ſpecies ſeruata rotunda
Omnis ad extremum: Minimum ergo eſt omne ro-
In quod naturæ vel ſenſus ordo reſoluit: (tundum
Partibus attritis tempus facit eſſe globoſum
Reſiduum, & latus obtundit diſtantia multa,
Quæ facit á minimo tandem vaneſcere cyclo
Hæc quorum ex oculis ſpecies abſumpta recedit.
Ergo perpetuó minimi propria vna figura eſt.
Aſt vbi de minimo conflantur corpora, duplex
Eiuſdem occurrit ſpecies Phyſicoq; Metræq;,
(Cui viſum á terra ſophiæ concedere nomen,
Quamuis menſuræ opperiatur in omnibus actus;
Nam hæc mage prompta ſubit, magis eſt antiqua re-
Organaq; ex imis veniunt aptata ſuperné.) (pertu,
Pro plano triquetrum ſternendo & circulus exit:
Pyramis eſt ſolidis elementum, & ſphæra creandis.
Et multi vt poſſunt cycli concurrere in vnum
Attigui, triquetra eſt latere interiecta recuruo
(Tres) inter ſpecies, iniectaq; pyramidalis
Eſt inter ſphæras totidem. Quapropter inani
Ac pleno immenſæ primordia materiei
Aiunt conſtare, vt nequeunt penetrare viciſſim,
Corpore quæ non ſunt ſe contingentia toto.
Qui tribus ex rectis triquetrum comprendit, idemq;
Soluere ſi in cyclum cupiat, proprioſque trigonos,

Compoſitos recta inueniet coſta atque recurua.
Vnde ſciat curuis ſimplex, primumque trigonum
Omnibus; & minimum cyclum primordia veré.
Quandoquidem ſimplex præcurrit compoſitorum
Naturam, minimoq; minus ſolum exſtat inane hoc
In plano triquetrum, per corpora pyramidale.
Leucippo minimum eſt duplex ſi nulla penetrant
Corpora in alterius ſeſe inſinuantia corpus,
Sphærica materies, vacuumq; intra omnia iactum.
In plano ex rectis vbi qualibet acta figura eſt,
Qualibet agnoſcit triquetrum reſolutio ſolum,
Non adiens cyclum, triquetro in minimoq; quieſcit.
Et quamuis natura ſuo has tenet ordine partes
Corpore vti minimo ſpacium minus exſtet inane
Iniectum; tamen ars ſolidum planumque reſoluit
In partes rectis comprenſas vndique, nullum
Plus interiectum vacuum vult rebus haberi
Senſibu quam notum eſt hærens, replensq; per omne.
Eſt planum plano, ſolidum ſolidoque: venitque
Eiusdem formæ minimumq; vti tota figura.
Partibus vnius lateris ceu quando repertis
Huius quæ eſt paribus conſiſtens vndiq; coſtis,
Aut etiam alterius ſi fors data claudicet illa,
Concludi poterit quot totum partibus exſtet;
Per ſe aut per reliquum numerus cum ducitur harũ.

1 Figura minimi plani circulus eſt: minimi ſolidi globus: omneſque figuræ planæ à cyclo, & ſolidæ à globo per angulum differunt.

¶ 4 Omnis figura plana reſoluitur in triangulos, omnis ſolida in pyramides tamquam in ea ex quibus conſtantur.

¶ *11* Minimum vero eſſe rotundum, manifeſtatur. Primó ſenſu &

ſu & imaginatione.quodlibet enim ſenſibile & imaginabile angulare cornibus exemptis, poteſt ſentiri minus. Secundó, ipſa extenuante natura,lapides enim & duriſſima quęque primo cornibus atteruntur. Tertió, diſtantia diametrum ipſum attenuante. Appropinquantia enim magis, atque magis adſumunt propriæ figuræ atque molis angulos, quos recedentia obtundunt.

¶ 31. In plano ergo ſunt duæ primæ, minimæ, & maximæ figuræ, triangulus videlicet & circulus ·. in ſolido totidem illis reſpondentes pyramis & ſphæra. Inter coeuntes circulos ſunt trianguli recurui,inter coeuntes ſphæras pyramidalia ſpacia recuruarum ſimiliter hedrarum. Si rectilineam figuram in cyclum & angulos diuidere cupias,ſuccedent tibi ex curuis & rectis lineis cõpoſiti trianguli vnde comprehendi licet ſimpliciter minima eſſe circulum & ſphæram cum triangulo curui lineo, at recauarum ſuperficierum pyramidem.

¶ 42. Porro non eſt quod vſque adeo reſoluat praxis geometrica hęc,quippe in reſolutione rectilinearum figurarum,ſeu planæ illæ ſint ſeu ſolidæ, perperam vacuitates intelligeret intermixtas, ſed expedit vt perpetuó minimum eiuſdem intelligat eſſe figuræ atque totum: quod in circulo atque ſphæra non eſt poſſibile ſiquidem vt explicabitur paulo etiam poſt, in horum reſolutione duplicis ſpeciei minimum oportet connumerari. Nunc eius quod dicitur de planis atque rectilineis archetypum adiecimus.

Campvs Levcippi.



CAPVT XIII.

Minimum, & terminus, non ſunt in eodem genere quanta.

NOn quantũ eſt vllum, ſed quanti eſt terminus ora,
Hinc huius generis nulla eſt dimẽnſio punctus,
At vero minimum prima eſt dimenſio longi,
Et lati, nec non ſimul eſt hæc vtraque totum.
Principiumq; à quo & vnde eſt dimenſio tantũ eſt
Terminus. At minimum eſt ex quo dimenſio cõſtat,
Cuius pars prima eſt verè, velut & numeri vnum.
Vndiq; comprenſum planum duo ſuſcipit æqua
Ad medium, & latum & longum non differet illi:
Sed ſphæra è centro longum latum atq; profundum
Concentræ vt partes minimum referuntur ad vnũ.
Planorum cyclus, ſolidorum eſt maxima ſphæra,
Planum infinitum hic, corpuſq; hæc eſt ſine fine,
Vndiq; erit tali tunc prædita conditione
Natura immenſi non vllo margine clauſa,
Quali finitum eſt puncto duntaxat ab vno,
Æquum cognoſcit longum, latũ atque profundũ;
Vndiq; par ergo eſt, verſum quocunq; & vbiq;.
Sphæraq; non recipit finiti differitatem
Abſq; infiniti, niſi prima abſurda petenti.
Sed ſatis eſt medium quod par ſit ad omnia circum:
Vnde infinitum ex toto ſphæram eſſe neceſſe eſt.
Quare alicuius erit quantum quodcumq; figuræ,
Vt ſphæra, & cyclus minima & ſuper omnia quanta.

Omne

OMne dimenſionatum alicuius eſt figuræ, & quodcumque infiguratum credideris non eſt quod hoc de genere quantum poſſis aſſerere. Cum quanti differentiæ ſint finitum & infinitum, non repugnat rationi ſimpliciter magni quod eſt vniuerſum eſſe infinitum, imó potius eſſe terminatum. Quod cum ita ſit, non ideo nullius intelligetur eſſe figuræ, ſed ſphęricæ, quę ſola infinito congruit, à qua finiti ſphærica differt, quoniam indifferentiam & æqualitatem dimenſionum quam finitum habet ab vno puncto infinitũ habet ab omni: ideo infinitum eſt ſimpliciter & totũ, & ſecundum ſe, quod finitum eſt ſecundũ quid, ex parte aliqua, & per externum quippiam. In infinito .n. ſolo centrũ quod eſt ratio ſphæræ, eſt in omni parte, & termino quē habet accipias. In termino nulla eſt dimenſio. In minimo dimenſio eſt originaliter indifferens. *In* circulo alio dimēſiones duæ ſunt actualiter indifferentes. In ſphęra finita tres dimenſiones ab vno puncto, & ad vnum punctum collatæ ad extremum & medium non differunt. In infinita hoc omnino ab omni & ad omne punctum. Quod dicimus de ſphæra in ſolido, idem intelligimus de circulo in plano. Eandem ergo figuram maximo tribuimus atque minimo. Terminus eſt principium dimenſi vt vnde ſeu de quo .˙ *Minimũ* vero vt ex quo. ¶*Ariſtoteli* eſſe infinitum videtur repugnare definitioni ſphæræ, & omnis figuræ, imo & corporis ˙. quam ſanè definitionem de finitariorum archiuo deprompſit ˙. quapropter eam ſumit quam probare nihilominus debuiſſet. Idem ibi Xenophanis ſtupiditatem cum ſphæritate infinitatem aſſerentis miratur; vbi omnium ſub nomine principum philoſophorum ſtupidiſſimus, ſuo more ſenſus profunditatem non attingit.

CAPVT XIIII.

Rurſum minimum in magnis & maximis eſſe perſpicuum.

NOn eſt propterea nulla ratione repertum
Huic ſophia minimũ, quia tantó á ſęnſibus ab-
Quandoquidē magni primis in partib⁹ ipſum (ſtat,
Perſpicuè oſtendam, & verè captare docebo,
Quamlibet & minimi in magno momentá aperiri.
Quippé etiam minimũ planum cyclum eſſe vidèmus,
Et ſphæram minimum ſolidum patefecimus eſſe.

Sic igitur minimo primum minima adiiciuntur
Ad numerum certum ſolido, ceu plana figura
Circulus & plures quam ſex non adſuït æquos,
Qui circum complent ſpacium primamq; figuram
Exauctam referunt adiecto gnomone tali,
Qualis adeſt circo geminatis partibus aucto,
Queis fuerunt recto conſtantes limite formæ.
Scilicet hîc etiam circa vnum incurrere ternos
Comperies, vbi per medium diuiſa figura
Conſimili creſcet ſerie qua quaq; videtur.
Hinc tibi non tantum partes licet adſimilares
Cernere quas nequeas ad primas dicere tantas;
Sed quoq; quam cyclus conſurgat margine quaq;
Quá centro, aut menſa reliqua diſcrimine certo
Diſtat comparium numero coeunte tomorum.
Porro ſi planam recipit pars prima figuram,

AREA DEMOCRITI.



Non

Non opus eſt duplicem ſpeciem ſupponere quanti
Ad praxim permenſoris: diſtinctio namq; hoc
Ordine non recidet, phyſicus quando iſta videbit.
Ergo tibi archetypus minimi coram obiiciatur,
Multiplici vt minimo circum coeunte adolentem
Expandit ſimilis generis completq; figuram
Area Democriti proprio quæ nomine dicta eſt.
Non opus eſt aliam doctrinam fingere inepté
Queis opus inſanum in plano perquirere Cycli
Stultitiæ vt currûm currant millena per orbem,
Ac ſphæræ obliquas rationes vſq; laborat:
Sed quamuis perſpecta foret per plana petita
Curuedo, haud vllus ſequitur tamen illius vſus
Præterquam ſolido ſi fors accommoda fiat.
Multiplici errorum cumulo confuſio gliſcit
Iis quoq; iudicibus ſtudio qui ſemper inani
Auxerunt canones chordæ, arcus, atq; ſagittæ,
Inde abacos varias complent tabulataq; rhythmis,
Vt multo doceant miſeri inſanire labore.
Interea reputant defectibus Euclidëis
Ferre operæ officium; iactat prouincia tanti
Se authoris matrem. At cæli menſura globiq;
Et ratio minimi ex recto curuoq; reperta eſt
Euclidisq; ſatisfaciunt elementa per omne:
Quin immo & plusquam nobis fortaſſe neceſſũ eſt;
Quandoquidem tot ſunt expreſſæ principiorum
Partes quæ ad numerum exiguum reuocata, potẽter
Quodcumq; Euclides mediis captare ducentis
Nititur & fruſtra, tantum comprenditur vno,
Vt minimi doctrina facit clarum inueniendi

Inſigni methodo, ſine qua non vlla Metriæ
Ars referet ſpeciem: quamuis non inde minores
Antiquis referam grates quod principiorum
Virtutem ad actum non vexerunt meliorem,
(Quando mortalis qui nam potis eſſet eorum
Perfectè cunctas tum demum cernere vires?)
Queis ducibus licuit maiorem apprendere lucem,
Alteq; in reliquis formatum attollere ſenſum.
At ſtultos querimur propter, qui antiqua reperta
Sunt auſi temerare nouis, methodosq; laborant
Multiplicare, quibus ſimplex illa vnaq; veri
Confuſa eſt ſpecies, multaq; ambage lateſcit.

MInimum quàmuis ſit inſenſibile, nihilo tamen minus contemplationis obiectum eſſe poteſt. Senſus quippe ex magno certitudinē illius adſumit vbi fuerit cum tali ratione coniunctus, qualem in ſequentibus aperiemus. quamquam & facile pro vno doctrinę genere, nempe ex hoc quod comprehēdimus, quomodo & quibus numeris eiuſdem figuræ atq; magnitudinis corpora concurrant ad magni in eaudem figuram adſurgentis complementum.

¶ 14. Omnis nempe figurá rectilinea primo trium æqualium partium adiectione, mox quinque, deinde ſeptem, & ita ſemper imparium ſuo ordine ſuccedentium ſerie capit augmentum, ſicut etiam & ſuo quodam modo ſemicirculus.

¶ 19. Et hinc non ſolum ad proportionalium, ſed etiam verius menſurándo) ad æqualium partium comprehenſiónem perfacile captabimus documentum.

¶ 23 Differēs veró hoc opus eſt in ſphæricorū ad ſpherica. & planorú ad plana adiectione: quandoquidem in illis partium iuxta gémina, in iſtis veró ſimplicem figuræ ſpeciem conſiderationem habere opus eſt. Ponentibus enim rotundas atomos ineffugibili neceſſitate accidit vacuum tum pleno interiectum, tum & perpetuó pro vna ſuperficie continuá magnæ ſphæræ ſuperducenda extra globorum ſuperficiē, vt extra Telluris corpus eſſe diffuſum.

¶ 30. In plano eius rei ordinem Democriti area commonſtrat vbi in exangulam figura numero congruo ſuper numerum adiecto conſurgit: tamquam vna ſingulis laterum parte creſcentibus, continuo ordine concreſcit minimum: vbi ſi cupias ſuperaddi-

ta pe-

ta peripheria vacuum cum pleno exequari . ſequentes vacui partes triangulares non ita primis vacui partibus ſuccedunt æquales, vt & circuli neque figuram adſeruant eandem : quod proculdubio in corpore ſphærico non accideret neque in incauam ſuperficiem partibus multiplicatis. Perperam triangulorum & aliarum ſphæræ partium doctrinam in plano quidam, vt ſtulté perſequuntur . quandoquidem non magis in plano poſſumus definire, & ad ſuam amuſſim deſignare ſphærici cuiuſpiam numeros, quam in ſolido, nēpe ſuperficie globoſa, numeros plani. Adde etiam vt ipſum quod numquam inueniendum quæritur, ſui tandem inuentum nullius præberet vſus officium : At nobis conſtat ſphærici trianguli rationem in ſphæra omnino vnam eandemque eſſe atque rectilinei in plano, vnde non erat opus vt quippiam principiis Euclideis apponeretur, ſed tantum vt intellecta melius eſſent atque perſpecta. & ille non eſt oblitus omnem rei habere rationem, qui quoſdam trianguli canones ante circuli, quoſdam poſt circuli propoſitiones aperuit. Neque maioris ſcientiæ, ſed maioris penuriæ ſtupiditatis & ignorantiæ ſignum in propoſitionum & axiomatum multiplicatione licebit accipere . quandoquidem & artifex quanto perfectior eſt tanto paucioribus mediis & inſtrumentis operatur. & eius rei exemplum in hoc propoſito afferemus . qui longe minori Theorematum numero ſolo ex circulo atque radio (quæ ipſi fruſtra tentauerunt) nos omni facilitate conquiſita commonſtrabimus. Licet & regiam quoque ſuam Euclides eam appellauerit methodum; quam non cum ſibi occulta meliore, quam certé captaſſet, ſed cum expreſſis deterioribus conferre potuit, quas etiam ſolertiore ſtudio contempſit.

IORDANI BRVNI NOLANI, CONTEMPLATIONVM EX MINIMO LIBER.

CAPVT I.

Ex luce vnius veritatis multiplicis veritatis lumen exſurgit, ſicut vno ab abſurdo plurima conſequuntur.

Effluus vt ſemel accenſus micat ignis ab vno
Corpore; mox volucres flammas per mille propagat
Semina per facilè, & tenebras populator inerteis
Excutit: haud aliter puncto ſi fulſerit vno
Sobria mens, raptim toto rationis horizon
Concipit è gremio radiantia lumina. Quare
Principio minimi, quando eſt clarata poteſtas
Atque ordo quo ſe adnectit, conflator eorum
Quæ largo natura facit cultu, arsq; repingit:
Millia ſuccurrunt mox concipienda ſagaci
Ingenio. Obiectu velut vno expoſta: priusq;
Stellarum innumeras ctitat Heſperus acta cohortes.

Ergo

Ergo præcipua è cunctis momenta capeſſe
(Inclite Dux) ipſo mihi quo ſeſe ordine coram
Commemorãda dabunt. Primũq; ex omnib' hoc eſt.

VNa Materia, vna Forma, vnum Efficiens. In omni Serie, Scala, Analogia, ab Vno proficiſcitur, in Vno conſiſtit, & ad Vnum refertur multitudo: quod primum ſubiectum, primum exemplar, & primum agens ſit exiſtimandum. In hoc (vbi ſumus) genere, magnitudine deſpicabile, modicum, minimum: eſt virtute Maximum, Magnum, Totum: veluti ſcintilla vrentis ignis ſi materia ſubiiciatur, & operatio non interturbetur, in infinitum ſe propagare valet, nihilo (quidquid ſit de actu) eiuſdem impediente potentiam.

¶ Sicut corporum quædam facillimé, quædam ægré, quædam veró ægerrimé illuminantur, penetrantur, inflammantur, ita ſenſuum, ingeniorum, & intellectuũ, quædam promptius veritatis lucem apprehendunt, & quaſi cognatam animo qualitatem imbuunt. Multa variis atque pluribus contra naturalem impetum deflectuntur, & impedimentis perturbata ſubſiſtunt. Plurima veró quaſi potentiam ſortita repugnantem, primó inhabiliſſima ſunt vt ſapiant, Secundó lucifiga auerſione quadam ſcutum ante oculos obiiciunt, Tertió Zelotæ cuiuſdam impudentiæ, inſolentiæque ſtimulo aduerſus diam ſolis illius gratiam armantur, concitantur, iaculantur. Hinc veré ſapientiſſimum eſt Vnum, Quiddam ſapientes pauci, Stultorum veró infinitus eſt numerus. Lux felicioribus ingeniis tùm repenté exoritur, ſtatim cognoſcitur, iocundiſſime apprehenditur. Tum primaria diligentia retinetur, ſollicita cura defenditur, intentiore ſtudio ornatur. Tum conſequenter per ſua momenta augetur, per proprios numeros propagatur, per agnatam diuinitatem exaucta, atque propagata percolitur.

¶ Poſt ipſum (qnem per iſtius corporis contubernium incurrit,) ſolis occaſum à minimo & monade ad magnum & multum, indeque ad innumerabile & immenſum apprehendendum anima definito proficiſcitur ordine, atque regreditur: quemadmodum ab Heſpero ſingulariter viſo ad multitudinem, vt inde à multitudine per innumerabilitatem ſtellarũ iterum repetendam ad exorienti Solis præuium Phoſphorum ſingulariter vltimó viſum reflexo peruenire valet actu, vt hac ipſa via minimé profundioribus tenebris cum infelicium ſpirituum multitudine ſubmerſa, adque exoptatiſſimæ diei monadis aſpectum promota beatifici tum demum ſolis pleniore lumine perfundatur.

CAPVT II.

Circulum verum non eſſe ſenſibilem.

DIuino ſenſus quantum ſit cunq; vigore, (nal,
Non valet in proprium cyclum reuocare tribu-
Ipſius vt pateat quandoq; examine verus:
Nam neq; ſubiectum recipit variabile, vt idem
Verus duntaxat finitur ab indice mente.
Quandoquidem in cyclo ſi punctum exorbitet vnũ,
Haud quaquã eſt ipſus. Nec enim diſtantibus æqué
Partibus á centro cunctis ſubſiſtit, & eius
Exquirit natura. pari ſub ſorte figuras
Conſcribam reliquas, quia nec natura, nec artis
Ingenium facit eſſe ſinu de materiei
Promptas; in campo, & facie rerum vt videantur.
Quo circa vt punctum per millia multa recedit
Infra aciem ſenſus, ſic cycliq; orbita veri.
Ipſeq; ſi verus coram obiiciatur, ob iſtud,
Nõ cluet ad ſenſum, quia partibus in quibus ordo eſt
Omnibus integré non ſit ſub iudice viſu.

SEnſus verum circulum non apprehendit, qui vno de innumerabilibus exorbitante puncto non eſt ipſe. Sique verum ſit dare circulum coram ſenſu totius plané confuſa, non autem diſtincta eſſet apprehenſio. Vbi quippé etiam ad ſenſum communem circuli vel cuiuſcumque figuræ ſpecies apprehendenda deueniat; non eſt facultas quæ veram ipſam ab apparente ſpecie diſtinguat. Ad verum ergo circulum coram obiectum veré videndum requiritur tum puncti, tum innumerabilium punctorum, tum ſigillatim omnium ad omnes, & ad centrum debita atque æquata diſpoſitio manifeſta. eorum inquam quæ vulgo infinita, nobis veró indefinita capiuntur. ¶ Peripateticis alia eſt potentia, quæ circulum cernit, alia quæ de eius veritate ambigat & definiat, ſeu quæ videre ſe circulum iudicet. Ea ſecunda facul-

quam ſenſum interiorem appellitant, non addit intenditque cem: ſed circa eam qualemcunque collationem reflexionemue, ſecundũ nempe actum quendam exercet. ¶ Potentia omnis uæ deinceps viſum conſequitur ſub indicis mentis nomine ulgariter ſignificatur.

CAPVT III.

Senſitiuæ externæque potentiæ eſt primó circulum apprehendere.

DEfinit cyclum tantum mens. Porró figura
Illius exterior tantummodo ſenſibus apta eſt,
Quantum aptanda venit; conſtans quapropter eorũ
Obiectum reputãda magis. Nam deinde per vmbrã
Phantaſiæ capere eſt, condenſas perq; tenebras. (hãc
Non mihi tam bene fit diſtantis imago parentis
Obuia, quam fuerat præſentis hypoſtaſis ore.
Phantaſiæ iccirco ſublambit imaginis vmbram,
Quam melius referant inſomnia, quando fidelem
Non turbare ſinit ſpeciem requieta facultas
Affinis; vario neque fit diſtractus agente
Senſus, at obiectum integré ſe obuertit in vnum
Interior: nihilum proprioq; adſpectat in orbe,
Præterquam externis quod conceptauit ab oris
Integrum ac purum; aut confuſum, milleq; mixtum
Compactumq; modis, viſis de partibus actum,
Ordinibus varié innumeris coeuntibus illic.
Senſibili in veram formæ ſe attollere mentem
Non datur: vt puram mentis ſpeciem neq; ſenſus
Adſequitur. Variis varia eſt cognata poteſtas;
Auris enim lucem non concipit, atq; colores,
Vt neq; rumores oculi, ſtrepitumq; ſonumq;,

Vnius in generis quamuis complexibus hærent.
Senſibus obiectum multò minus ergo vagatur
Extra oras proprii generis, triclinia mentis
Vt purum attingat. Veri finitio cycli
Ac ratio ſenſus fugit omnes; ipſeq; ſubſtans
Eſt oculis coram modulo pro materiei.
Porro idem nulli verè cognoſcitur, & ſi
Verè adſit præſens. Quem num ſit mox videamus.

PLuribus (vt eorum moris eſt) inducuntur argumentis Peripatetici ad probãdum ſenſum falli, aduerſus antiquos philoſophos ſenſum neq. falli neq. fallere poſſe confirmantes. Difficultates huiuſce generis adducuntur plurimę, quarũ has animaduertere ſufficiat, & quæ ex re viſibili corrupta, atq. diſtante præſentem integramque ſpeciem reportat. Ex ingenti magnitudine ſolis pedalis orbis ſimilitudinem conceptat, in aquæ fundo viſibilia maiora diiudicat, vni auditui delectabile, alteri eſt iniocundum. quod ad vnum excellit oculum.ad alium deficit. cibus qui paulo ante famelico erat. dulcis, expleta fame gignit nauſeam. Aſinino guſtui lenes cardui, humano aſperrimi, cicuta iocundiſſimus capræ cibus, homini exitialis, hyenæ nihil humano ſtercore optabilius, & homo ſtercore & putridorum teſtium quorundam animalium primarié delectatur: Simius Simio pulcherrimum, homini autem vterque feſtiuę turpitudinis. Melancholici pro ſua diſpoſitione aliquid ſibi videre videntur quæ aliis viſibilia non ſunt. Et ægrotus de rebus quibus male afficitur non aliter poſſet iudicare, ſi præſentem nequeat diſpoſitionem cum ſana comparare: ſed ita ex communi iudicio de rebus aſſereret ſicut à natiuitate cæci neſcientes quod dicunt, de coloribus ex conſuetudine audiendi diſputabunt.

¶ Hæc omnia vt vnius tenuitate fili conſiſtunt, ita & eiuſdem ſimplici amputatione tolluntur. Alibi latius & pluribus quam par eſſe videatur exegimus. At rei veritas apud eos, qui oculos mentis habent altius ſimplice aptaque quadam indicatione aperitur, cuius rei principium à correctione formæ loquendi deſumatur: circumſpectius enim loquentes non dicent, hoc bene olet, hoc bene ſapit, bene ſonat, pulchrũ habet ſpecimen, ſed addet mihi, nunc, aliquando. Conſiderabit item bonum & malum, iocundum & moleſtum, pulchrum ac turpe nihil eſſe ſimpliciter & abſolutè, ſed horum quædam ad varias collata ſpecies & indiuidua eadem eodem ſe habentia modo ſubiecta contrarias à ſenſibus nanciſcuntur denominationes, ſicut & re vera contrarios.

rios inducunt affectus, ſol et luna ad noſtros oculos ſunt ma-
ra aliis aſtris, & ex iſto loco parua cernuntur. Quapropter
ec omnia & alia nomina, quæ ad hæc & ſimilia genera redu-
ntur, relatiua ſunt, ſecundum dictionem. Secundum rem au-
m relata cenſenda ſunt quæcumque per eadem nomina ſignifi-
nda veniunt. Neque cum plures ſint organorum diſpoſitio-
es, iſta ſimpliciter bené habere, illa veró malé, honeſta item &
honeſta dicenda ſunt. Palam enim coire, virilia etiam aperté
recta nudato corpore circumferre non eſt omnibus animan-
m ſpeciebus, neque toti hominum generi indecorum turpe
inhoneſtum, ſed quibuſdam á natura, quibuſdam veró aliis á
nſuetudine facta ſunt huiuſmodi. & aliis exſurgentibus opi-
onibus, & in exiſtimationem optimarum opinionum ſucce-
entibus, eadem apud Druidas & Magos in forma ſacrificiorum
ram populo colenda, atque vti decora atque iocunda cerne-
antur quæ nunc etiam clanculum patrata tamquam execranda
rpiſſimaque facinora taxantur, & talia nimirum ex via legum,
præſentis conditione ſtatus ſunt habenda. Philoſophia veró
didicit á particularibus abſtrahere & rerum naturam & con-
itionem ad abſolutum (quantum poſſibile eſt) deducere iudi-
um, aliter vtile & bonum ſimpliciter, aliter vtile & bonum ad
eciem humanam contractum definiat oportet. inde & in nu-
ero philoſophorum licet eos videre & audire, qui hoc princi-
io eó adacti ſunt, vt nihil abſolute bonum, nihil abſolute ve-
um in natura comprehendere, ſed ſi quod ſiet huiuſmodi, id-
ſum ſupra & extra naturam eſſe perquirendum. alii quidquid
icitur & contradictoria ipſa eſſe vera protulerunt. alii (eodem
lané iudicio nihil eſſe verum, quia ingenio & contemplatione
olebant naturæ limites tranſgredi, & interim naturam ipſam
abſoluta quadam vnitate atque proprietate contemplaban-
ur. quæ cum in particularibus contrarietate tum vna quadam
rima, tum pleriſque aliis conſequentibus diffundatur. Pro li-
ito his quidem licuit (ex hoc quod nihil eſt quod alicui non ſit
onum & præſens) omnia in genere boni atque veri collocare,
nullum conſequenter ſenſum falli. illis auté (ex eo quia nihil
ſt quod alicui non ſit malum, & occultum) omnia ad genus
alſi & inconuenientis referenda cenſebantur. Nobis vero vltra,
extra propoſitum ſenſuum & ſenſibilium non egredientibus
efiniendum videtur, nihil eſſe abſolute quod ad vnam vel alte-
am contradictionis partem verius referatur. & ideo ſenſibile
dem cum ad contraria ſubiecta atque potentias referatur æqua-
iter, hæc enim quæ vnum corrumpunt, aliud generant, quæ v-
num conſeruant aliud deſtruunt. aliis ergo atque aliis bona ſunt
atque mala, iocunda & triſtia. aliis deinde plus aliis minus, aliis
ſemper, aliis aliquando. Ex latere igitur obiectorum non eſt de-
finité bonum et definite malum, definite verum, et definite fal-

ſum,adeo vt vno intuitu poſſis pro vna contradictionis parte dicere omnia bona; alio pro contradictionis parte altera omnia mala; alio nihil bonum vel malum,vt neutrum contradictoriorum ſit verum;alio omnia tum bona tum mala, vt ſit vtrumque contradictoriorum verum,capiatur. Ex potentiarum veró latere, vel ſimpliciter vel ad tempus,vel ad genus,vel ad ſpeciem,vel ad indiuidua definita eſſe bonum & malum,dulce & amarum,vtile & inutile,& penes horum affirmationem & negationem verum atque falſum. Quibus rite perſpectis facillimũ erit colligere non vllum eſſe qui fallat fallaturve ſenſum: quandoquidem ſemper de proprio obiecto pro ſuo modulo qui propria, vera, & vnica eſt menſura diiudicat. Quippe etiam ſenſibilia ad ſenſum & ſenſus ad ſenſibilia iuxta aliud melius vel deterius veritatis genus non conferuntur. Quando de eiſdem neque ratio,neque intellectus; neque mens quippiam cognoſcere poteſt vel definire, quidquid garriant propriis & ridiculis illis diſtinctiunculis importuniſſimi ſophiſtæ. minus enim ratio poteſt de coloribus iudicare quam auditus:veluti illa in alio cognitionis genere,iſte veró in alia eiuſdem generis ſpecie eſſe dinoſcitur. & ſtupidi eſt diſcurſus velle ſenſibilia ad eandem conditionem cognitionis reuocare velle, in qua ratiocinabilia & intelligibilia cernuntur. Senſibilia quippé vera ſunt non iuxta communem aliquam & vniuerſalem menſuram,ſed iuxta homogeneam, particularem, propriam,mutabilem,atque variabilem menſuram. De ſenſibilibus ergo quá ſenſibilia ſunt vniuerſaliter velle definire, in æquo eſt atque de intelligibilibus vice verſa ſenſibiliter. Circa actum item ſenſus exterioris perfectio iuxta ſuos gradus eſſe poteſt atque defectus. veritas autem atque falſitas quæ in collatione ſubiecti ad paſſionem conſiſtit, minimé quidem quando veritas atque falſitas enunciabilis in triplici de neceſſitate termino,(ſiue de primo ſiue de ſecundo capiatur adiacente) comperitur. Oculo enim lucem colorem atque motum videmus,verum autem oculo videre non poſſumus: neque etenim in oculo vis ea ſita eſt,qua hunc eſſe verum colorem lucemque veram diiudicemus, & ab apparentibus eiuſmodi diſtinguamus. Ei qui affirmat hominem eſſe animal, opus eſt cognoſcere hominem, & animal,& homini animal ineſſe, & alia quæ vt media atque circumſtantiæ, ad hanc incomplexé complexeque concurrunt cognitionem. Senſus veró externi,non eſt niſi vnam atque ſimplicem obiecti vnius ſpeciem apprehendere. Ex colore quippé atque figura,ſubiecti figurari coloratique nomen veritatem atque ab aliis obiectis differétiam meditari alius omnino profundius inhærentis eſt virtutis: Quam ſané potentiarum diſtinctionem á Peripateticis magis laudabiliter inueſtigatam. quam feliciter compertam eſſe ſuo manifeſtabimus in ordine.

¶ 4 Obiecta ei cui primo atq; proprie attribuuntur ſenſui maxime

imé ſunt præſentia: actuſque qui circa idem conſequuntur obiectum, cum conſequentibus potentiis in virtute primæ atque præuiæ militant: Surdum enim neque imaginari neque ſomniare poſſe voces quas numquam exaudiuit, neque cæcus quas numquam viderit figuras atque colores, non eſt qui audeat inficiari. neque in interno ſenſu efficacius eas poſſibile eſt eſſe ſpecies, quam ſit externis aliquando ſenſibus vel ſecundum totum eundemque ordinem, vel ſecundum partes alioſque ordines aliquando præextiterint.

¶ 9 Natura tanto vnam cum proprio actu potentiam amplius intendit, quanto altera remiſſa eſt vel impedita. Verum circulum mens niſi poſt ſenſitiuam informationem non definit. neque ſenſitiua potentiæ munus erit definire ſicut & minimum ſimpliciter apprehendere illi eſt impoſſibile. Verus igitur circulus etiã (ſi in rerum natura comperiretur) nullius eſt earum quibus donamur potentiæ comprehendere. Neque ideo circuli definitionem ſecundum logicam, aut quomodolibet aliter abſtractiuam technám ſpecificabilem, ocioſo alioqui ratiocinio non concedimus:

CAPVT IIII.
Verum circulum finitum non eſſe in natura poſſibilem.

NAtura in ſylua quia nusquam progenitricis
Conſimilem omnino partem parti opperiemus.
(Vt ſimiles atomis atomos) primordia namq;
Prædita ſorte hac ſunt, ſi qua hac ſunt prædita ſorte.
Quapropter circus conſiſtens partibus æquis
Omninó cunctis, pariter centroq; relatis,
Nulla eſt natura; nulla eſt fabrefactilis arte.
Aſpicis vt recto & curuo quámcumq; figuram
Explicet ad mixtam naturæ opus omniparentis;
Vt rectum curuo plenoapponatur inane:
Nam plana quantis facie quanta amplius hærent,
Inuicem attingunt modico plana atq; globoſa;
Puncto concurrunt minima conſtantia mole

Corpora, vt eſt minimũ quiddam infra molẽ atomo-
Terminus, vt paribus circum componitur vna (rũ
Pluribus, vt varia coëunt de parte viciſſim.
Quamq; etenim á multis opus eſt attingier, vt ſint
Primorum accumulo locupletata, auctaq; rerum
Corpora; prout varii generis momenta capeſſunt.
Ergo quia adtactu obliquo plana, atq; recurua
Conſiſtunt, magis atq; minus coeuntia, pendet
Hinc rarum in rebus ſpiſſumq; magisq; minusq;;
Sed quæcunq; vides planis compacta figuris
Eſſe magis, firmo conſtant quoq; corpore vt iſtud
Perſpicue indomito licet ex adamante videre
Planis compacto de partibus, vtpote in ipſas
Perpetuó abſciſſum: quia non valet ipſe rotunda
Vſq; adeo ſpecie ſenſum fallente videri,
Ne queat ex puncto ſubiectum findere corpus
Quolibet, occulta circum vndiq; cuſpide pollens,
Quamuis implicitus ſit circus corpore in omni,
Vt minus eſt nihilo implicita omnis vbiq; figura,
Hic vbi finitum corpus planum, ſpaciumq; eſt.
Quandoquidem nihil eſt ſincerum, par, ſimile, vnũ
Vel ſibi vel reliquo toto, vel parte profecto.
Aſpice naturæ luſtrantibus atria numquid
Senſibus occurrat gyrum vda exactius iri,
Examenq; artis quod non formidet; át ipſa
Spectrorum genus eſt, & lucis imago reflexa
Ad ſolem oppoſito nubis de corpore, mittens
Obtutum ad noſtrum ſpeciem quæ decipit vſq;
Attentum, á centro ſemper ſpectare putetur: (vnũ
Difficile haud modicum tamen eſt comprendere vt

Eſſe

ſſe poteſt centrum varia in ſtatione locatis
Non minus ad dextram quam læuã: namq; repoſtis
Multos per paſſus abſtantibus eſſe videtur
pſum & idem proprium centrum: quia lucis imago
ſpectro ad oculum Sphæralis migrat, vt ipſi
Æquè per totum intendenti eſt æquus horizon,
Qua ſecumq; rotet; pariter de nube coruſca
miſſam ſpeciem rorante ſub aëre tanquam
rodeat é ſpeculi nitido ſplendore figura,
Queiſcumq; in ſpecie præſens venit obuia eadem;
uamuis á puncto non conſpiciatur eodem
c tamen á puncto ſi conſpiciatur eodem eſt.
ic vbi declinus ſpectantis terga ferit ſol,
q; lapis ruit et requietas pronus in vndas,
edunt in gyrum pulſæ grauitate cadentis,
rdine continuo vt idem concreſcere cyclus
edatur: porro eſt ſemper nouus, inq; ſubacto
ntinuè eſt alio atq; alio, vt ſic fundier ictus
laga de media extremam videatur ad oram,
minus in magnum gyrum increuiſſe putetur.
ic perfectus reputabitur vndiq; cyclus
xplicitus, tamen hæc ſpecies haud vera putanda eſt
lis ni fiat lapidisq; figura cadentis,
on vllus ſpiret ventus, liquida vndiq; lympha
pariter parili vt ratione, & tempore cedat.
qui pars parti vſq; adeò par non valet eſſe,
ille etēnim in toto diſcrimina materiei
mperies, quamuis pro fluxu continuante
pulſu, facili fallantur lumina tractu.
x ſonituq; pari cauſa, medio varianto

Et ſi diffuſim vacuo capiantur ab orbe,
Progreſſus tamen æquata non vndiq; lege eſt.
Vndiq; nam pariter neq; cedit peruius aer
Continué motus, quamuis tranquillaq; ponti eſt
Vnda vel extrema conſtans ſub lege quietis
Quam patitur natura: meant nihilominus eius
Omnia, & accipiunt craſſi, & diſcrimina tenuis,
Quæ non coniectes oculis. Quapropter iniqué
Se inuertunt partes, immittunt, inq; geruntur.
Et viſus iactum quoties capit amplus horizon,
Perfecti ſpeciem gyri mediaq; reponens
Sphærai ante oculos formam, reputatur: at iſthæc
Fallit imago omnis: nec enim patet aër ab omni
Parte pari clarus lance, vt effunditur æqué
Multa ſeges radii viſus circum vndiq; ab arcu.
Nuſquam igitur verus tibi cyclus comperietur
Actu conſpicuus naturæ, artisve potenti.
Quando continué obiectum fluit, atq; poteſtas,
Nec parili ſecum atq; aliis quit cadere paſſu.
Sic lux atq; calor medio eiaculantur ab igne,
Sic redolens redolet, minimis circum vndiq; iactis
Continuo effluxu, quæ á rebus lata per orbem
Euolitant, iisdem ſuntq; influitantia ab orbe.
Sed non continué ſuccedunt partibus æquis,
Æquis temporibus, ſpaciis, virtute, locoq;:
Quamuis ſphærali fundanturq; vndiq; ſemper
Appulſu, ſic decreſcant, ſic deficiantq;.
Quapropter verum infinitum dixeris vnum (eſt,
Eſſe globum, & cyclum, minimũ quod ſimpliciterq;
Et magnum ſuper omne, quibus nihil hæret iniqué.

Natu-

NAturalia omnia(licet quædam horum magis, quædam verò minus, tardius quædam, quædam verò velocius, hæc idem expreſſius, illa inſenſibilius) continuè alterantur,tre-dant, mouentur, exagitantur ·. quocirca licet vna forma ad ſum aliquandiu fixa ſecundum vnam conſiſtendo normam deatur ·. id tamen ex rei natura ſimpliciter impoſſibile iudi-mus vt conueniat.· quod non adeo vulgus latet ne ipſum oque fateatur verum circulum in materia ſenſibus expoſita n comperiri. Sublimia porro Peripateticorum ingenio-m numina ſicut de nihilo, id eſt de quinta eſſentia ſphęras,or-s,cælumque cum ſuis motoribus vniuerſum creauere, facilli-etiam illud philoſophiæ genus concreare potuerunt, quod cauſis immobilibus atq. inuariabilibus circa (inuariabili,aut lla conſiſtens materia)cælum.cauſatos intelligeret illos quos ctiſſimos Geometra poſſit effingere circulos atque globos; nos (qui non in ſolo audito verbo explendi animi famem nſueuimus pabulare, ſed & vltro ſenſuum meliorum atque niorum rationum panem expoſcimus) habemus vbi Dei in-itipotentis, omnipatentisque naturæ virtutem poſſibilita-nque proprio actu non expoliatam contemplemur, admire-ir & abſque leuium illorum ſomniorum ſuffragiis efferamus; non vnde iuxta factorum vatum præſagia talem ſolem, lu-m, aſtra, orbes atque motores in ſuum reuoluta euanidum; at-que nihilum videamus ·. & clariore animo ſenſuque duce um nouum (quod & idem ante dictorum cælorum ſecula an-uum) vnum immenſum ſpacium ætherеum aſpiciatur, cum-inque illo noua omnia: vt cadant, ruant, & in nihilum com-entur ſtellæ illæ quæ de ſomniata quinta illa ſubſtantia con-antur ·. & earum in locum fæcundiſſima mundorum (ad idem us cum iſto quē incolimus reducibilium) ſpecies venetanda iſſimè ſucceſſiſſe videatur. Nouam item Tellurem quæ in ciem Lunæ, Veneris, atque Iouis de opacitate, obſcuritate, mentariorumque corporum ſentina conſurgat.

Conuexum cæli, impliciti orbeſque meantes
Ordinibus, nixum geminum ſuper axe polorum
Vna dies dabit exitio celeberrima mundum,
Qua melior ſpecus calo pandetur ab alto.

Quidquid oculis cernitur ad elemēta eadem pertinere & æquè perpetuo variabilitatis, atque viciſſitudinis ordine ſubſtare nimus ·. & præter atomos (in eatum propria nempe ſubſtan-ſemper eaſdem ſubſiſtentes) compoſita omnia, & in compoſi-nē quadam Phyſicè conſiſtentia ne vno quidem momento em eſſe poſſe comprendimus, quorum ſingula innumerabi-n atomorum effluxu atque influxu continuè per omnes va-ſe partes alterantur.

¶ 8. Hinc nihil eſſe ſimpliciter rectum, ſimpliciterq. in compoſitione circulare, præter atomos nihil ſimpliciter plenum, nihil ſimpliciter vacuum præter ſpacium intra coeuntium trium in plano,& quatuor in ſolido atomorum concurſum intermedians. Nihil conſequenter ſimpliciter continuum & vnum, præter atomum. ſpacium vniuerſum, & ſubſtantiam ſimpliciter inter corpora & ea quorum eſſe circa corpora contemplandum.

¶ 22. Nihil videtur magis partibus in planum diſpoſitis adamante ipſo conſtare. Nihil magis iride ſemicirculi arcum, nihil finitore circulum, nihil horizonte nocturno ſemiſphæricam concauitatem. In iis tamen atque aliis tum naturabilibus tum magis artificialibus penitius intuentibus,& ex parte obiecti,& ex parte ſenſus & circumſtantium, apertiſſima inæqualitas apparebit.

¶ 100. Veré igitur rotundum atque globoſum vndique æquale vnum infinitum tantummodo iudicamus.

CAPVT V.

Duas figuras vel lineas in materia omnino æquales oſtendere, vel bis eandem repetere, eſt impoſſibile.

Materiam veras vſquam explicitare figuras
Poſſe negant, tamen haud ceſſant has quærere in illa;
Et ratione duce, media quoq; Metrica amuſſi
Conquiſita venit ſemper polygonia certa:
Nos tamen vt veram naturæ lumine normam
Cernimus in factis non tam præſumimus alté.
Nouimus vt trepidans operatio prima metriæ eſt
Fundamen reliquis quæ ſunt peragenda deinceps:
Vt rectam in partes veré quis diuidat æquas,
Atque parallelas faciat. Sitq; angulus ipſe
Quem cupiat, veré cadat & perpendicularis:
Non manus, aut ſenſus bis partes accipit æquas
Non hominem inuenies bis penſum ponderis eſſe
Vnius, præterquam craſſa lance probatum;

Organa non conſtant quibus hæc tractantur amuſſi
Natura & mentis: quia centrum tangere non eſt
Non illiq; parem rectam ductare licebit
Rurſum, nec rurſum ex toto contingere eandem.
Nempe terens eadem rurſus veſtigia prorſus.
Nam rerum numeros alios momenta reportant
Singula, quæ celeri nulla virtute coirent,
Organa quî poterit reputari exacta dediſſe
Heic vbi nec fluxus eadem eſt dimenſio, vt inde
Terminus à reliquo æquè abſiſtat, vel ſemel vnus.
Craſſior eſt etenim fluxus fluxu, vt quoq; pondus
Eſt varium, medium, ſubiectum, & millia rerum
Quæ eſt opera vt veniant huc concurrentia. Nec te
Circinus haud fallet, veniet ſi cuſpide ſemper
Sic alia, atq; alia, velut & contractior ibit,
Aut magis extenſus; ſiquidem ipſa acies mage recta
Veſtigans planum numero non attigit illo,
Quo & obliqua magis. Variant veſtigia ſigni.
Corrigere ſpacio quit rectificator in vno
Ac ſi ibi ſit primum, quia primum cernitur illic
Error: nec videt vt puncto illum ſiſtere in omni
Accidat, erroremq; ideò transferre repertum
Multorumq; vnum cumulo quoq; corrigat idem.
Namq; incerta minus non poſſunt eſſe, minuſq;
Falſa quibus reficit, ſenſus, ratio, ordo, poteſtas,
Appoſitum, tempus, norma queis credat oportet.
Sed neq; falſa minus cunctis ſunt ſingula eorum;
Quæ ſi vera forent falſis fierent quoq; falſa
Omnia, vel ſi vnum, vel ſi applicitatio firma
Non ſiet, vt nunquam normam repetetur ad vnã.

Et monas & paritas vbi ſunt eſſentia ſimplex,
Heic æquale putes exactum ſimpliciterq;
In reliquis certa vt ſerie ſunt, deficiuntq;
Secluſa á norma. Non ſunt duo pondera, longa,
Voces, Harmoniæ, numeri exæquata per omne;
Motus nec duo ſunt, motus partesve per omne
Æquales. Bene quapropter finiſſe videntur
Motum qui ſpeciem voluerunt dicere iniqui. (mne
Nam quod perfectum, & totum eſt, quod poſſidet o-
Hoc ipſum æquale eſt: Sed motum eſt ſemper iniquū
Sic ſibi vt atq; aliis, duo vel ſi inſtantia captes.
Nec ſpecies comperta tibi eſt, cui particulare
Vel geminum tribuas quod concordare per omnes
Concipias partes, vel craſſi examine ſenſus.
Nempe vnum in geminum nec abit niſi differitate
Cunctorum, quibus vt reliquum comprenditur vnū.
Particulare aiunt propriorum lectio cuius
Alterius propriis eadem non eſſe valebit.
Quandoquidem á ſpecie ad numerū recidētia, opor-
A monade vt recidant. Diſcrimina materiei (tet
Vt ſubeant, nomen veniant diſtincta ſub omne.
Nec quia ſunt minus & maius perſpecta; putabis
Propterea medium fieri intra æquale repertum.
Nam quamuis ſola numeri extent ſimplicitate
Perſpectanda: nec eſt numeri ſpecies ſpeciei
Æqualis, quia ſit numerus maiorq; minorq;.
Quid dices vbi concurrunt ſpecies numerorum
Quam plures, formæ, & diſcrimina materiei,
Temporis, atq; loci, & vis efficientis & actus?
Arboribus denis æquales dicere denos

t ſuêſti,logica ſuêſti ratione profectò,
Ion re;nempe vnum ſunt ſingula,& omnia iniquè,
Aenſura & menſum quoq; ſi capiantur in vno
ubiecto,neq; par, neq; concipientur vt vnum;
ed veluti logicum à phyſico diſtincta,quibus nec
ongruat eiuſdem generis collatio prorſum.
Ion ars natura,& factis rationis imago,
lusquam naturæ natura,ars conuenit arti:
Quamuis & medium quoddam tranſire neceſſe eſt
mnia confuſum vario in genere orta,priusquam
ontingant propriam metam: non propterea inde
onſequitur proprium naturæ ſimpliciorum.
Nam neq; vti numerus rationem,& linea creſcens
inibus exæquant certis quamcumq; minorem,
ontinuo ad fines alios quando ordine ſurgunt
Ioc ſtudio vt tangant ſiſtentem deniq; metam.
ic neq; compoſtum compoſto par erit vnquam.
ic vbi conceptat longum ratio atq; matheſis
uius ſimpliciter,velut illius; vtlibet omni
mole æqualem velut in maiore minorem
Quamlibet accipies. Sed molem ſimpliciter,cum
implicíter numero(quia non par eſſe viro vir,
ompoſitum reliquo compoſto) tempore nullo
Præciſé poteris. quando neq; partibus iiſdem
emporis inſtanti elapſo conſiſtet idipſum
Quod certis conſtat de finibus, cuiq; peramplus
erminus haud atomus præſcribitur,at quoq; partes
ius continuo fluxu effluxuq; feruntur.
Ion iiſdem numeris gyrum pertingitur illis
Queis ſemel adtactus fuerat, veluti nec eundem

Bis repetes fontem quoque tu non vnus & idem
Lampadis vt flammam: neq; cernere quibis eandem;
Scilicet hæc ſenſu fluitat velocior omni,
Et raptim reſoluta volat ſpargenda per auras
In fumum conuerſa, licet conſiſtere in vno
Credatur vultu; & interdum fixa manere.
Quodlibet atqui aliam atq; aliam dat temporis in-
Nempe vt materies noua ſemper ſuppeditatur, (ſtans;
Vt rapidus raptim ſemper nouus egerit ignis
Quicquam, qui numero non ipſus permanet idem,
Plusquam materies, quæ non abſumpta nihil fit,
Aut vt vulgus ait peregrini corporis eſſe
Concipit, at tantum ſparſim reſoluta recedit,
Vt proprio monſtrare loco methodi ratio vrget,
Ergo vt compoſtum ſubſtantia corporis eſſe
Te facit in certis numeris ſpectabile, ſane
Non vnquam poteris bis dicier vnus & idem.
Adde quod & velut in rebus non comperit actu
Simpliciter minimum plusquam natura reſoluens;
Naturæ ſiquidem minimum certo in genere eſſe,
Non autē abſtractim minimū Logica atq; Matheſis
Edocet, id ſi ſic, addo, Neq; maximum vnquam
Simpliciter quiſquam poterit finire, nec vllum
Simpliciter medium & æque ad extrema relatum
Nam nullum vere eſt, ſi ęternis non fiet vnum.

FIgura quam in materia veram non eſſe concedunt, ſecundum rationis nihilominus canones ad exactiſſimum vſque putant inuenire ∵ ſucceſſuſque interea eoſdem duplici infelicitate laborare conuincit ∵. nos verò dum in opere neq. vrgemus quippiam, neque præſumimus ∴ quando ea ipſi naturæ & operationē atque numeros, ſigillatim & ſecundum ipſam communiores rationes

ones non eſſe geometrice regulares agnoſcimus.non enim vſ-
uam ſiue particularia,ſiue ſpecies in natura conſiſtentes inſpi-
as,in idem à quo exordiebatur minimum omnino deſinet.
uamuis enim vna ſit ſimpliciter minimi magnitudo, ad ſingu-
rum tamen ſpecierum ordinem & ſingulorum in ſpeciebus in-
uiduorum, ita varia ſupponuntur eſſe minima, quemadmo-
um & variæ ſpecies producendæ ſubiiciuntur. & vna ſpecies
terius eſt principium, ſicut ab embryonis ſpecie ſine reſolutio-
e ad animalis hominis ve ſpeciem datur acceſſus.

16. Nobis quoque minimum etiam in eodem ſubiecto di-
erſæ vices diſtinguunt & actiones, vt non bis eiuſdem lineæ
edium punctum deſignare,nec duas omnino æquales in orbis
mbo partes adſumpſiſſe liceat: veluti neque bis eandem è ue-
igio circinare,neque duo crurium circini veſtigia pro æquali-
us interuallis deſignandis denuó omninó æqualia impreſſiſſe.

20. Nihil quippé materialiter,inſtrumentaliter, circumſtan-
er,efficienter,atque formaliter concurrit in effectu,quod ſingu-
per inſtantia non mutetur.

33. Inane, atque ſtupido ex ingenio profectum eſt illud recti-
catorum ſtudium,qui vbi primum ſenſibilis eſt,ibidem primó
que proprié errorem eſſe diiudicant.

44. E multis ad rectificandum concurrentibus, vno eeſpi-
ante omnia confunduntur,ſicut & de multis quibus terram re-
olui motibus intelligimus vel ipſi motum firmamentum illud
elliferum intelligunt, ſi vnus eſt (vt certé eſſe oportet) irregu-
ris, qualis ſaltem ille qui à mutatione centri grauitatis intel-
gitur, ſequitur (quod ſuo loco oſtendimus) & omnes eſſe de-
ere irregulares. Neque eſt poſſibile in ſpecie vlla duo omni-
o concordantia vel æqualia indiuidua comperire, duos (inquam
ic) dies, circuitus, annos, æquales atque ſimiles non ſolum pro
abitudine ad alia,ſed vel etiam abſoluté in phyſica referre po-
entia. Perperam igitur ſollicitantur ii quotquot exacté de an-
i magnitudine definire contendunt.

53. Si longitudo duorum hominum vel plantarum eſſet
icut duarum rationalium linearum longitudo, poſſet procul-
ubio dari illud inſtans quo vnumquodque ſecundum longitu-
inem ſit alteri, quale vel eſt,vel erit, vel fuit aliquando, æquale.
Omnes quippé homines à minima ſtatura per medias ad adul-
am atque pro ſingulorum proprietate perfectam deuenimus,
Vnde omnes certo inſtāti,ad eandem linealem deueniſſe longi-
udinem oportet. porró hoc eſt ad illud inſtans mathematicam
ineam lineæ, non autem phyſicé hominem homini conferre,
uius plane longitudiné in innumerabilibus lineis conſiſtentem
gnoſcas oportet, iis inquam quales ac quantas ſigillatim non
eſt poſſibile omnino eſſe cum innumerabilibus aliis concor-
dantes.

¶ 51. Æqualitas eſt in iis quæ ſemper manent ·. mutabilia verò ſemper tum ſibi ad duo, tum aliis ad omnia inſtãtia ſunt iniqua.
¶ 66. In numeris ſecundum ſpeciem licet detur alter altero maior, atque minor ·. numeri tamen ſpecies alteri numeri ſpeciei nuſquam æqualis inuenietur. Proinde ſicut rerum genera atque ſpecies ſecundum eiuſmodi gradus diſtinguuntur ·. ita & in ſingulis ſpeciebus indiuidua ſecundum variãtem gradum inueniuntur. Vnde & in humana ſpecie omnium animalium ſpecies perſpicaciores ob oculos referuntur, quod non ſecus in aliis omnibus (licet latentius) ſpeciebus eſſe exiſtimandum. Vt in equina ſpecie eſt & ſimilitudo hominis, bouis, canis, aſini, ſimiæ, ouis ·. in plantis adhæc latentior appoſitio ·. ibi plus, ibi minus, ibi ſimpliciter, ibi compoſitè, qualiter diuerſarum complexionum numeris, atque gradibus (qui numquam cum alterius gradibus omninò conueniant) aduenire oportet. Et planè inſenſatiſſimi capitis eſt putare ita naturam numerorum habere differentias ſicut & nos: ſub imparis videlicet atque paris, impariter pariterque paris, à decade ad decadis, à centuria ad centuriæ principium recedendo, vel aliis huiuſce generis rationibus procedendo. Deos item, dæmones & quæcumque rationalia eadem diſcurſus ſerie de obiectorum numeris atque menſuris definire, vel ſub eiſdem iuſtitiæ & iniuſtitiæ æquitatis & iniquitatis conditionibus militare, pectoris nimirum ſine capite eſt aſſerere. Sapientibus enim illud certiſſimum eſſe debet, quod tum numeri tum numerandi rationes ita ſunt diuerſi, ſicut & numerantium digiti, capita, & intentionum conditio non eſt eadem. Ea igitur quæ ad naturæ omniparentis numeros conueniunt, ad noſtros non vmquam poterunt numeros conuenire. Æqualitatis porro inæqualitatiſque differentiæ quæ nobis paucæ, tenues, extraneæ, atque nullæ ſunt conſpicuæ, vix quippiam cum incomprehenſibilibus illis poterunt habere commune.
¶ 74. Sic decem homines & decem æqui qui æquali eodemq. ſpecie arithmetica numero definiuntur, Phyſicè nimirum æqualitatem eandem atque numerum ſub eodem æquiuoco nomine, non autem ſub eadem vniuoca ratione cenſebimus habere.
¶ 91. Nihil variabile atque compoſitum in duobus temporis momentis, eiſdem prorſus partibus eodemque partium ordine conſiſtit ·. cum effluxus influxuſque atomorum in omnibus huiuſmodi ſit continuus ·. quapropter neque pro partium primarum integrantium ratione, idem ita bis nominare poteris, vt bis vno eodemq. nomine, res omnino vna ſignificetur atq. eadem.
¶ 122. Si in quanto non eſt definibile maximum neque minimum, neque punctuale medium, quinam poterit quotum quippiam eiuſdem magnitudinis definiri? Quo nam inſuper modo vno horum quopiam ſtante indefinito, totum aut alia quæpiam ad totum pars poterit eſſe determinata?

CAP.

CAPVT VI.

Excurſio Phyſica ad animæ naturam contemplandam.

ERgo atomam tantum naturam dixeris eſſe
Perpetuò,cuius nulla,aut propria vna figura eſt.
rgo natura eſt animi diuina reperta,
Quam non alteritas,non paſſio conficit vlla,
Quæque vt ſub fato eſt obnoxia, compoſitique
n partem veniens,momento vix manet vno
orte affecta pari, numeri vnoque ordine perſtat.
Hoc vegeto ingenio retinens,celſumque reportans
Mentis ad obtutum,nihilo pulſabere quod te
Humanis magnum in rebus quicquam eſſe putare
Efficiat.Fortunæ animo comitia ſurda
ncolere,numquam dolor vllus, & vlla voluptas
A ſtatione viri diuulſum ſuppeditabunt.
Quotquot enim fiunt,mutantur,lapſa ruuntq;
Continuè ad alid, atque aliud,non entia credes.
Atqui naturam in ſpecie meditando perenni
Vnam cui conformari,ſeruareque temet
Conſimilem debes,conſortem te eſſe deorum
Comperies vitæ: & dices ſubſtantia noſtra hæc.
Nil quicquid motus,tempus,fatumque reportant,
Quæ dum ſunt,non ſunt;quæ tantū hac futile cauſa
Celſa putes; quia ſubiecto te ſtante ſupra ſtant.
Sed minimum vlterius ſpeculando; ſuppeditemus
Materiam menti,quæ ſeſe ad maxima tollat.

INdiuidua ſola ſubſtantia eſt ens,reliqua vero in ente,circa ens, & ex ente accidentia, adſiſtentia, atque compoſita, non aliter

quam numerorum ſubſtantiam monadem eſſe diximus. Atomam naturam dupliciter primo dicimus, negatiué ſcilicet & priuatiué. Negatiué quidem atoma natura duplex eſt, accidentalis, nempe atque ſubſtantialis. Prima vt vox, ſonus, & viſibilis ſpecies quæ tota ſphæraliter ſeſe explicitans eſt vbicumque eſt, vnam quippe rei figuram omnes circum adſtantes oculi totam excipiunt; vnam vocem omnes aures integré. Aliud enim eſt ab iis quidem intenſius, ab aliis remiſſius accipi, aliud ab iis totam, ab iis veró ſecundum partem. Secunda, vt dæmon, ſeu anima quæ tota eſt in toto corpore, vel etiam in toto vitæ Telluris horizonte, cuius vita viuimus, & in cuius eſſe ſumus: tum actu quodam cõmuni quo in tota ſphæra viuimus. Tũ proprio quo viuimus in horizonte ſeu ſemiſphærico, vnde cultus attactuſque magicos fieri inuenimus, qui ad longius abſentes, etiam defunctos & à recenter defunctis (quorum ſcilicet non fuerint incinerata cadauera) demanant: quandoquidem anima vbique ſuam corporis agnoſcit materiam, quod apertiſſimé in libro de Phyſica magia aperiemus. Tum actu quodam magis proprio quo viuimus in hoc organizato corpore ad nos ipſos illius quamuis auulſa parte pertinente, & ſub noſtræ animæ moderamine conſtituta, ſicut eſt manifeſtum ex hoc, quod de ſuperfluitatibus, excrementis, vnguibus, atque capillis ſceleroſi malefici decretas corpori inferunt & animo læſiones, Maximé veró ex hoc quod defuncto eo, cuius erat caro, naſus qui alteri de tali carne fuerat efformatus computreſcit. Tum demum actu illo propriiſſimo iuxta eam conditionem qua ob Oceano ſubſtantiæ ſpiritualis per cordis portam, & ad eundem Oceanum per eandem portam ingredimur & egredimur animi. Eſt deinde ſuper hanc ſubſtantialis natura indiuidua anima quæ eſt in horizonte maiori, vt anima Telluris in ſynodo magna, quæ nobis ſecunda mundi ſpecies habetur. Superior eſt anima ſynodi totius, quæ eſt in vniuerſo. Suprema eſt animus animorum Deus, ſpiritus vnus omnia replens totus, ordinator ſupra & extra omnem ordinem, ideó ſuper omnia magnificandus deorum vocibus, & encomiis, nulli deorum, mundorum, animorumvé nominabilis, effabilis, comprenſibilis, à propria tantum vnica ſimpliciſſimaque infinitate (non comprenſibilis inquam) ſed exæquabilis.

¶ Priuatiué autem atoma natura (quam non priuatiué, dico quaſi actum diuiſionis recipere potentem cum ſit atoma, ſed tãquam eius principium atque ſubſtantiam magnitudinis, cum qua eſt eiuſdem generis reductiué. & diſtinguitur ab atomo negatiué dicto, quod neq; ſecundum genus, neque ſecundum ſpeciem, neque per ſe, neque per accidens eſt diuiduum: non enim diuiditur ipſa, ſed in ipſam tamquam continui primam atque homogeneam partem, fit diuiſio) eſt duplex, & ſcilicet primó diſcreti prima pars, quæ eſt tum mathematica vnitas arithmetico, tum

co, tum

tum logica vniuerſaliter dicta, vt Grammatico atomum eſt
laba, Dialectico dictio, Verſificatori pes. & ſecundó continui
:s prima, & ſic iuxta plures continui ſpecies eſt multiplex: eſt
im momentum in qualitatibus actiuis & paſſiuis & neutris.
ır enim heic minimus dolor, minima dulcedo, minimus co-
, minima lux, ibi minimum triangulum, minimum circulare,
nimum rectum, minimum curuum'. eſt induratione inſtans,
loco minimum ſpacium, in longitudine, & latitudine pun-
ım, in corpore minimum ipſum corpus atque primum.

Tot exſtantibus atomi generibus principibuſque ſpecie-
s, ſecundum nullum genus, nullamque ſpeciem atomum eſſe
ſſe corruptibile vel mortale, vel generabile: ſed horum quæ-
m primaria proprietate atque ſignificatione ſunt eorum, quæ
nt accidentia certa: & cum ſunt, non ſunt per compoſiti-
ɔem intrinſecam. & cum non ſunt, minime quidem per viam
dolutionis ſeu diuiſionis non ſunt (quandoquidem non ſunt
aliquo ſubiecto tamquam pars) vt vox & ſpecies viſibilis: id-
que iuxta modu maccidentalem dicitur de illis nunc quidem
e, nunc veró non eſſe: Quia videlicet nunc ſunt, nunc veró nõ
nt: Impropriiſſimé veró generari dicerentur vel corrumpi:
ut etiam naſci, mori, ambulare, currere, filare. Quædam veró
oprié, intrinſecaque natura æterna immortalia incomponibi-
, indiſſolubilia, animæ, Dii, Deus. De quibus accuratius in Me-
phyſicis, & iis quæ de anima Deo nobis ſuppeditáte tempus à
ɔbis definiretur. Attamen nunc de futurus incertis liceat
ıuló (ad illam meditationem de profundioribus ingeniis ex-
ſcitandam) euagaſſe.

CAPVT VII.

Plato circulum dixit Polygoniam, totum angulum, compoſitum ex recto & curuo.

CIrculus vt punctis conſtat, polygonia certa eſt,
Nam minima ex quibus eſt, non ſunt adtacta per omnes
Fines. vulgatur quapropter ab ore Platonis
Non ſine iudicii lance, altipeto ingenioq;
Compoſitus recto & curuo, totuſq; repertus

Angulus, & totus rectum, totusque recuruum;
Surgere qui totò & toto inclinare videtur,
Antyphon vt ſapiens multo antè notârat aperté,
Arcubus obductis, rectis iterumque reſectis.

ANTIPHONTIS TETRAGONISMVS.



QVia (iuxta id quod in atrio Democriti oſtenſum eſt) punctum puncto non ſe toto, neque parte ſui, ſed termino continuatur, inter punctum & punctum, lineam & lineam, & inanis punctum atque lineam mediare oportet: vnde nihil veré eſt cōtinuum ſiue planum ſit, ſiue ſolidum compoſitum. Hoc Leucippus, Democritus, *Epicurus*, aliique quamplurimi conteſtantur. In circulo igitur vbi ſic punctum eſt attiguum puncto, vt in lineam incuruam eandemque recuruam componendam concurrant, vbique quá contingens eſt, intelligitur eſſe angulus, alterutrinque enim in punctum illum arcualis, intelligitur eſſe linea inclinans gemina, quem ſane punctum vbique liceat accipere quá circulus planum vel circulum alterum attingit. Quatenus veró par vbique & vniformis, & in ſeipſam reflexa perſpicitur inclinatio, totus circulus angulus vnus dicitur. Quatenus inter punctum & punctum pleni breuiſſimam (vt proximé dictum eſt) lineam ratio comprehendit, poteſt intelligi circulum tali tantaque intra tales terminos linea tangere planum, & ſimilem in duobus huiuſcemodi punctis circulum attingere, ideoque Platoni circulus ex recto compoſitus atque curuo concipitur. Quatenus à centro vndique diſtat æqualiter in eodem aſcenſus coincidit

cum

m deſcenſu,& eodem longitudinem definit dimetiente atque
titudinem ab illa indifferentem,ſicut in ſphæra tres dimenſio-
es finitæ ſunt indifferentes à centro ·. in infinito veró circulo
que ſphæra,vndique:quas impropriè dimenſiones diceremus.
uatenus tandem Antiphôti chorda atq.ſagitta continuó ordi-
ſubſulcientibus arcum,arcus partem,partiſque inſuper parti-
ılam,ad illud vſque minimum in quo arcus, chorda, atque ſa.
tta in idem indiuiduum concurrunt; accidit magis atque ma-
s diuidendo atque ſubſulciendo, in rectam illi æqualem cir-
ulum reſoluere ·. ex aſcenſu atque deſcenſu compoſitus ap-
aret. Cuicumque enim curuæ cum recta ita conterminæ,vt
differentem ab illa tractum liceat inſpicere,ſagittam medium
ſius illius medio connectentem poteris adſcribere. duas item
trinſecus rectas ſucceſſiuè ſemper aſcendentes; à quibus
alias ſeriatim magis atque magis à centro diſtantes fit pro-
reſſio, dum interim omnium atque ſingularum linearum ter-
ini à centro æquidiſtant. Hîc animum aduerte vt concludas
uod ſi realiter vel rationaliter, actualiter vel vtlibet potentia-
ter biſectio atque chordatio non habet finem, infinitas eo or-
ine magis atque magis diſtantes lineas licebit accipere, & con-
quenter (rationaliter ſaltem atque potentialiter) inter duos
uiuſcumque ſagittæ terminos diſtantia erit infinita.

CAPVT VIII.

Polygoniam non creſcere minimo, neque circulum.

ET definitis conflatum partibus eſſe
Cyclum (vt eſt certo concreſcens ordine) oportet:
Quandoquidem adiecta non exit maior ab vna
Parte,atqui ſenis procedit partibus vſque.
Aſpicis vt radio ſi pars vna adiiciatur,
Non minus increſcet quam ſenis circulus eius?
Sic quoque non minimo augetur polygonia ſolo,
Sed petit omne latus quantumlibet adiiciatur
Uni de reliquis: proprio ergo vt gnomone creſcit
Omne figuratum, proprio numero augmina ſumit.
Dic ergo vt poteris varias æquare figuras?

Vt poterit paribus,totidemque é partibus eſſe
Circulus & triquetrum? vel quid quadrare laboras?
Si minimum á minimo vt numeri differre videtur,
Cuius non poſſis ſpecies adidentificare?
Namque quid eſſe aliud pote credis partibus æqué
Tantis,ac tot compoſtum,niſi concipiantur
Et ſimiles partes primæ, minimæque vel ipſam
Naturæ ad ſpeciem,aut libitum rationis ad ipſum?
Namq; operæ eſt minimum quod ſit pars certa,prior-
Menſura,ac primæ,& ſimili collata figuræ. (*que*
Materies variam formam metrumq; capeſſit
Interdum nihilo adiecto; quia denſior, atque
Rarior efficitur, ſurgens facie,inque profundum
Compreſſa. Ex cera confuſis partibus æqué (*quid*
Eſſe poteſt triquetrũ,quadrum,globus;& pote quid-
Confuſa ratione datum non arte repertum.
Verius in plano valet iſtud metrica norma
Pandere, & errorum ſine ſuſpicione, venitque
Partibus é cunctis plane inſpiciendum,vbi poſſit
Compactum totum pariterque & vndique cerni.
Quod nequit in campo glomeratæ materiei.
Et veluti laterale nequit ſphæraleque tantis;
Atq; tot eſſe tomis: pateat quam quæque figura
Certis conſiſtat numeris, certo ordine creſcat. (*ctũ*
Nam queiscumq; datur triquetrum tibi partibꝰ au-
Hoc latus, vt maneat ſpecies hæc quæ ante manebat,
Eſt operæ vt creſcant pariter latera omnia, idemque
In reliquis cunctis lateralibus eſſe videmus,
Quandoquidem ſeries eadem eſt. nempe impare cre-
Perpetuó numero forma vt ſeruetur in vna. (*ſcunt*
Cir-

Circulus é contra paribus conſurgit, & idem
Imparibus conſtare tomis (veluti laterales
Alterné numeri diſcrimina habere) videtur.
Nec te prætereat bene quam pro gnomone poſſis
Continuum variare, aliis fin: req; coſtis:
Vt potuit tauri pellem per millia paſſûm
Tendere conciſis filis Carthaginis altæ
Fundatrix animi quantum ſententia iuſſit
Et ſubiecta (ſient quæcunque oblata figura)
In triquetrum facile inuertas, numerus laterum ſi
Continué in longum verſus migrauerit vnum,
Atque modum triquetro faciat quæ defluit eius
A centro in medium lateris recta, ac modó ad anglũ.
Adiecta eſt rectum rectæ iisce ex omnibus vni.
Practica nam (velut eſt dictum) mutatio multum
Confundit numerum minimorum, qua ratione
Diſtinguas tantum. Sapientius ergo nequibis
Quandoq; iſtorum rationem nectere ad horum,
Cum minimi haud poſſis centum ſubtrudere partes
Et nihilum quiddam. E prædictis ergo reſume
Sphærale ac rectum non poſſe æquarier, vt nec
Impare cum numero ſe par non vllus adæquat:
Ergo prius minimo creſcentem oſtende figuram
Vt (velut inuenio) eſt duntaxat linea creſcens,
Et planum & corpus quæ non canon vllus adegit,
Atq; ſubinde tibi ſperes quemquam adſtipulari
Poſſe, meus cui dux ſit calculus. At modo nunquam
Concreſcit gyrum, radius niſi creſcat & ipſe.
Ergo orbate oculis ſpeculator, menſor inanis
Si æquales cupias partes, eſſe haſce neceſſe eſt

Donatas primum ſimili tantaq́; figura;
Quarum ſi cupias perſpectam conditionem,
Senſibile accipito quarum eſt tractabile corpus:
Nam minimus minimo ſic cyclo cyclus adhæret,
Vt magno magnus. Seni quapropter vt vno
A cyclo tantum pariles cycli excipiuntur,
Exaucta vt fiat ſed non mutata figura;
Sic venit imparibus reliquarum quælibet aucta.
Nec tamen iccirco numero credantur eodem
Interius conſtare, quibus numero angulus vno
Atque latus non eſt: ideo reſecanda perinde
Nec ſe ſubiectant, neque conteſtantur eaſdem
Tum demum partes quibus eſt conflata figura,
Quas genere in duplici triquetras dixi atq; rotũdas.
Nec te hinc expedies partes ſine fine ſecando,
Inq; infinitum excurrens; quia nil minus vſque
Collatæ vt fiant æquæ iſtæ partibus illis,
Eſt opus vt certas capias in fineq; certo,

EXAMEN TETRAGONISMI.



Indi-

Et ſeu ſupponas, ſeu non minimum, eſſe neceſſe eſt
Iudicium parium, & ratio par. Intueare
Archetypum cuius conuerſis partibus, atque
Directim ſumptis, varia inde habitudo reportet
Quæ integrant cyclum & triquetrũ dant, at quater-
Productũ coſtis. geminæ parteſq; figuræ *(nis*
Diſtribue, & vide ſi ſtua num ſic ſenſa iuuaſſis.

IAm cum in natura ſit definitum minimũ, neq. ſecundum actũ neq. ſecundum rõnem circulo quadratũ ∴ immo nec quadratum pentagono, neq. triangulum quadrato, neq. tandem figuræ vllam ſpeciem cum alterius ſpeciei figura poſſibile eſt æquare ∴ alius enim laterum numerus, alium quoque partium ordinem atque numerum exquirit. Et ſané cum figuræ quoad hoc ſint ſicut numeri, vnique numeri ſpeciei alterius numeri ſpecies neque formaliter neque fundamentaliter poſſit eſſe æqualis, numquàm figuram figuræ æquilateram æquilateræ primis æqualem à partibus efficiemus. Et ſi enim partes vnius partibus alterius numero ſint æquales, numquam tamen partes partibus magnitudine, primarum nempe ſimiliumque partium numero exæquabuntur. Sicut enim ex primis partibus triangulus, quem ex tribus minimis conſtituo, differt ab ex primis partibus quadrangulo quod ex quatuor minimis compono ∴ ita numquam de conſequentibus triangulus vllus vlli quadrangulo vel alteri figuræ poterit æquari. Licet enim planæ angulareſque figuræ æquali partium numero gnomone circumpoſito imparium numerorum ordine concreſcant, numquam tamen magnitudo partium vnius magnitudini partium alterius, ſicut non ſigillatim, ita neque complexé acceptarum erit æqualis. Quod ſi lateralis laterali non æquatur, quo nam poterit modo vnquam circulari lateralis æquari, quæ ſic ordine parium ſicut iſta imparium homogeneos gnomones adſumit?

¶ 33. Adde vt neque quadratum quadrato, neque triangulum triangulo, neque circulum circulo, vna poſſibile ſit augere parte. Dic enim vbi nam illam partem adiicies? Vni quippé laterum addita iam neque quadratum conſeruabit, neque eiuſdem cuius erat ſpeciei quadrangulum, ſed trapetium. Quapropter oportet ad laterum æqualitatem addidiſſe per ſingula laterum partes, vt quod vni addidiſti reliquis quoque adieceris. Neq. dum tuæ negotiationis finis erit ∴ quandoquidem perimetrus facta maior eiuſdem æqualiave campi deſiit eſſe terminus: partes igitur areæ quoque multiplicatas eſſe oportet, quæ num quatuor

illorum punctorum ad laterum extrema facta adiectione iuxta propriam valeat eſſe legem exæquata, inde perſpicuum eſſe poterit, vbi definitum noueris eſſe ordinem quo adiecto gnomone ſimul atque pariter figura tum perimetro, tum campo adaugeatur: Definitis quippé imparibus, æqualibuſque partibus ita continué polygonia creſcit ſicut & definitis circulus æqualibus atque paribus. Partium itaque ratio addendarum, & ſimilé conſtituentium figuram ab earum quibus additio fit ratione, facilé deſumitur. Quadrato ſcilicet cuius ſeptem partibus extremus gnomo conflabitur, immediate nouem ſimilium & æqualium partium gnomo erit adiiciendus. eadem & quamcumque aliam polygoniam ſerie conuenit augeri. Vide igitur an quacumque partium data ratione quamcumque eiuſdem generis valeas augere figuram. Vide etiam an pentagonum alia poſſis circulo ratione inſcribere vel circumſcribere cuicumque, præterquam à radio certa ratione creſcente ſubtractione à ſextante facta, vnde diuiſio circuli non ad rationem, ſed ad ſenſum facta exactior apparebit, ad quam ſane exactionem quarti gnomonis peripheria, nempe quatuor & viginti partium adducit, vbi totum vna & ſexaginta ſimilaribus partibus conſiſtit, ſexaginta triangulis curuilineis recuruis ſigillatim omnibus citra vnicam partem mediam, recipientibus.

¶16. Ad communem & ſimilem ſimilis magnitudinis, atqué figuræ partem referre oportet ea quæ æqualia iudicanda ſunt, ſiue ſecundum naturæ, ſiue ſecundum rationis ordinem atque legem operari inſtituamus.

¶22. Inartificioſam ageometricamq. transfigurationem qua ex eadem cæra & plumbo fit cubus, pyramis, globus, & quidcunque aliud æqui laterum, non impedimus. Ita quippé variorum locorum terminorumque ratione materia varié rareſcit, atque concreſcit, comprimitur & extenditur: quemadmodum exceſſus atque defectus differentiæ in materia ſenſibili ſunt occultæ. Compreſſione quippé corporalium dimenſionum Pyramidem ex globo facimus atque cubum: vbi licet nihil de partibus ſolidis additum habeatur vel ſubtractum, alteratam tamen inanitatum atque pororum magnitudinem eſſe oportet, quando tum qui ex quadrato ſphæram, tum qui ex ſphæra quadratum molitur, materiam eandem aliter atque aliter comprimit & infundit. Inconſiderati ergo craſſioris vé ingenii eſt ex huiuſcemodi praxis ſucceſſibus æqualitatis vel alius ratiocinii deſumere argumenta.

¶45. Sed vrgentius motiuum eſt ex eo quod videmus generis huius artifices omnem triangulum in rectagonum mutare, ex ipſo parallelo grammum conſtituere illi æqualem, quod pro libito infra eaſdem parallelas ad cuiuſlibet anguli normam producant & contrahant, tandemque de parallelogrammo

qua-

dratum faciant: & nos in libro De principiis menſuræ & figuræ conformiter notauimus, vt omnem figuram in triangulum reſoluas; vt multi trianguli, circuli, & quæcumque aliæ figuræ, in vnum circulum, triangulum, & quamcumque aliam figuram coaleſcant; pleraque item alia cum vulgi via atque conſuetudine ponimus, quæ poſitionibus iſtis obſiſtere videntur. Sed ea omnia mathematicé atque per commodé ad ſenſum fieri concedimus, ad rationē verò naturæ minimé vmquam. Quod quippe paſſibus multis transſmutationes illæ atque reductiones abſiſtant, ex iis quæ centies adduximus, millies poterit eſſe manifeſtum. Quod verò ſit commodé ad ſenſum cauſa eſt, quia figuras ipſas reſoluendo, atque transmutando, ad inſenſibiles eas differentias accedimus, quas non viſu ſed ratione vel analogia quadam apprimé valeas (vt oſtendimus) accipere. In partium quippé illarum quæ propius ad minimas accedunt indiſtinctione, magnitudinum latet illarum differentia. Porro illas per partes minimis proportionales in via noſtra non eſt difficile ex primis atque indemonſtrabilibus, & propriiſſimis ratiocinari.

¶ 89. Ineptiſſimé diuiſione continui in infinitum quibus quantisquecumque confictis partibus ſe ab omnibus anguſtiis extricari poſſe exiſtimant: quando vnius cum altero æqualitatem oſtendere volenti, neceſſum eſt à definito quodam minimo, quod in genere vel ſubiecto illo ſit menſura, fundamentalem deſumere rationem, quidquid de poſſibili vel impoſſibili in infinitum ſubiectę materiæ diuiſione ſit exiſtimandum; quam nulla ratio neque actio noſtra vel naturæ perſequitur. Stant ergo ſed nuſquam ex probatis euidentibusque principiis illæ tranſmutationes, quarum aſſertio à nobis etiam pro vulgari practicoque ſenſu, cùm inter theoremata collocatur, tum per maximarum confirmatur inductionem: alioqui enim meliorem aliam praxim, atque rationem ad eam commodius ordinatam non licuit adipiſci. Stat ergo, quod in ea principiorum ordinatione & applicatione talia tum operando tum ex ſenſibilibus demonſtrando præſtentur, qualibus quidem minus eamque eſt ex parte ad oculum inſultantis incuſantiſque materiæ deceptionem incurramus: minimé verò vt abſolutam propriis veritaté numeris (ſicut in hiſce ſpeculationibus) attingamus. Alia quippé omnino ſunt praxis, alia contemplationis; & hæc alia ſecundum naturæ, alia ſecundum noſtræ mentis conditionem principia.

CAPVT IX.

Corpus neque ſeipſo, neque parte ſui tangere corpus vel planum.

VVlgatum nimis eſt vt tangat circulus, atque
Sphæra globum, & cyclũ in puncto; ſed conditio-
Atq; modum prorſus non diſtinxêre magiſtri. (nẽ
Pluribus oſtenſum eſt nobis, vt terminus ipſus
Simpliciter punctus nulla eſt pars, nec valet eſſe.
Quamlibet & minimum contactum pluribus eſſe
Comperitur punctis. Neque ſat tuto inquiam ipſum
Attingi, cuius pars non attingitur vlla.
Quandoquidem facies vbi circumplectitur amplé
Attiguo hinc minimé dicas contingier ipſum
Percunctas totum parteis, quin imo nec vnam,
Extima ſi facies non vlla eſt pars. Neq; mixta
Cum veniunt, coëuntq; iſtis cum partibus illæ,
Sic pars attingit partem non parte, ſed vno,
Pluribus aut punctis faciei, quæ neq; pars eſt.
Ergo ſi partem pars tangit, ceu quoq; totum
Attiguum toti eſt, cum extremum tangitur eius
Huius ab extremo. Verum non tangitur ipſum
At quiddam ipſius, neq; pars attingitur, atqui
Terminus hic partis. Quocirca mixtio nulla eſt
Vllius, vt conſtat reperiri corpora prima,
Vlla quæ non ſunt cuiquam penetralia ſorte.
Pars potis eſt partem, pote totum attingere totum,
Si faciem ſpectes, non autem corpora rerum;
Ni fors impropria, & obliqua voce loquare
Cum vulgo, quando extremi pars vna videtur

Iſtius

Iſtius atq; eius finem concurrere in vnum,
Qui neq; pars huius faciei eſt, nec faciei
Illius, atqui interiecti duntaxat inanis
Sic atoma, vt atomus ſtat terminus huius & eius.

ATomum ab atomo, corpuſque omne à corpore non toto aut parte, ſed aut totius aut partis termino cõtingitur ſeu extremo. Non ipſa inquam attinguntur. ſed ipſorum aliquid attingitur. Habet veró & extremum ſuas, ſicut & corpus ipſum, partes. & minimum corpus habet minimum termini partem qua minimum alterum attingat. Neque maiore neque poteſt minore attingi: quia terminis quibus fit contactus tangibile atque tangens exæquantur: & quoniam minore attingente contingẽs maius ratione ſaltem diuiſibile penetrabileve eſt. ¶Inalterabilibus ergo, impenetrabilibusque exiſtentibus atomis, non eſt quod veré proprieque miſcibile poſſimus intelligere, aſt corporum quædam dum ſecundum ſubtiliores partes coacetuantur, in tertiam videntur quandam ſpeciem tranſire. Sed veritas iſta extra ſenſum non excurrit.

CAPVT X.

Tactum eſſe in minimo, & differentiam eſſe inter quod & quo tangit.

IN minimo tactus non vna ſorte probatur
Adtento, ſeu ſit plani ſeu ſit ſolidi pars;
Nam punctus punctum attingens, atomusq; atomũ
Cum duo ſe attingunt per ſe. Sed linea puncto (ſit
Non vnquam per ſe attingit, ſi quando per ipſum
Extremum tangit, cum toti congenea hæret. (ua
Atq; ita non potis eſt rectam vnquam attingere cur-
Illius at quiddam & quiddam iſtius: inde nec ipſe
Terminus eſt tangens iſtam ſimul vnus & illam,
At veró eſt in quo ſe attingunt iſta viciſſim.
Quandoquidem extremo res rem cõtingere dicta eſt:

Extremi verò extremum ſi dicere adorſus
Miſueris; nunquam infinitum ſiſtere curſum
Addiſces; quia ſunt extremi extrema ſubinde,
Quæ extremo tangant quod rurſum tangat idemq́;.

PRopriè loquendo lineam tangere punctum non dicemus. Quoties enim extremum lineæ vnius alterius lineæ extremũ tangere dicitur aut planum, linea extremo alteram lineam attingere ſecurius dixeris, vbi neque atomus tangit atomum per ſe, ſed (vt in ſuperioribus eſt dictum) termino inter punctum vnius & alterius mediante, hoc eſt per accidens ſeu per aliud quiddam: neq. finis finem, terminus terminum tangit, ſi de natura termini non eſt eſſe quod, ſed quo fiat attactio. *S*ic linea (quæ minima pars latitudinis eſt) ſuo termino, termino alterius lineæ applicatur, cum inter alterum & alteram nulla latitudinis pars mediare concipitur. Eſt igitur tactus puncti cum puncto, minimé autem termini, ſed termino, eoq́. duplici, & hoc videlicet quo vtrumq. conterminabile finitur, & hoc in quo terminorum efficitur concurſus. Cum quippe duorum ſe contingentium termini non ſint vnum continuum ∴ conſequens eſt inter vtramq. ſuperficiem indiuiduum mediate ſpacium quod inane corporibus interiectum Democritus appellauit ∴ quod plane inter quaſcunq: (quantũcunq. arctè concurrant) atomos oportet mediare. ſicut extremum vnius ab extremo alterius eſt diſtinctum: & præter ipſum inſectile cuius non vlla eſt pars, nihil veré cõtinuum poſſis intelligere.

¶ 12. *Ea* veró quibus aliqua ſe attingunt, ſi quis adhuc velit dicere quæ ſe tangant, quærenti quibus vel quonam tangantur, non facilé vna vel altera ſatis reſponſione faciet. *S*i quippé volet ea ſe tangere alio quod rurſum tangat, in eorum quæ tangunt, & quibus ſe tangibilia attingunt numero, non erit adire finem.

CAPVT XI.

Quomodo globus globum, & planum tangat in puncto non intelligit vulgus.

INdiſcreta ſonat vox vulgi ex ore profuſa,
Vt verum falſo conſueuit promere ſenſu:
Sed tu ne dicto cæcus fallâre ſub iſto,
Scito vt contactus varietur norma globorum.
Inplano hærentum veluti menſura nec vna eſt

Sic gradus in punctis, ordo, atq; proportio certa eſt,
Et pars ad partem centrum ad centrumq; refertur,
Vt quoque diuerſi eſt oblata proportio cycli:
Totaq; nam Tellus minimum vix dicitur vlli
Dimenſum ad cælum, cui dimetrus eſſe duarum
Corpore ſtellarum finita vtrinq; putatur,
Quæ procul exiguo ſcintillant lumine nobis.
Propterea Tellus tam vaſti corporis vlla
Credita pars non eſt, & quanto fine poteſſet.
Comparili corpus contingere mole, globumq;
Ergo quo globus in puncto planumq; globumq;.
Contingat, ne fors confuſo Marte capeſſas
In mentem reuocato prius quæ diximus, vt ſit
Amplior in recti ſpeciem mage circulus actus;
Atq; ideo punctus contactus debitus illi eſt
Amplior: vt minimi ratio non permanet vna
In cunctis vbi ſit perſpecta per intima rei.

EST ordo quo centrum, magnitudine circuli ſphæræque abſumatur. Quoniam (vt in area Democriti eſt) manifeſtum vnū minimum, vel magnum, vel quantumcunq. globoſum non plus quam ſex aliis æqualibus punctis attingitur, inter quorum coeuntium angulos ſex alii immediate ſecundò; intercedant, & idem centrum agnoſcentes circumponantur. Hinc eſt quod ſolertiſſima antiquitas omnem influxus virtutem ad duodecim tantummodo ſpacia retulit, quorum ſi exactior diſtributio poſſet inueniri longe plenius ad prognoſticandum iudicium ſortiremur. Inde patet æqualia ſex tantum ſpacia ſex definita lineis purum verſus centrum influxum, ſexq; alia magis remiſſum, atque vti compoſitum immittere. *S*ic patet vt tum phyſice tum Geometrice centrum regulariter abſumatur: poſtquam enim vni circūpoſita ſunt ſex, & illis ſex duodecim æqualia, hoc totum cōplexum ex decem & nouem partibus cum ſuis octodecim ſpaciis, vti centrum cui eodem ordine ſex æqualia circumponuntur accipiatur. itaq. in infinitum ſeu indefinitum (ſi placeat) ratiocinando, ſed non virtutem expectando influxus, procedatur. Vbi licet continuum ſit infinitum, actio non poterit eſſe infinita niſi vt aliás

oſtendimus extenſiuè: cuius rei vna de principibus ratio eſt, quia ſemper ſecundum analogiam ad ſingula centro variato, totus vndique non eſt contrahibilis ad vnicum centrum influxus. Sic ergo tum nuſquam, tum vbique medium in infinito, & ad infinitum poſſumus accipere.

¶ Sed ad titulū intentionis huius reuertentes, dicimus circulum atque ſphæram alteram ſibi æqualem in puncto attingere. Atqui ita puncti & contactus ad punctum adque contactum analogiam quandam concipere oportet, quemadmodum & magnitudinis vnius circuli atque globi ad alterum eſſe conſtat.

CAPVT XII.

Cur ſtante contactu in puncto, circulus maior citius mouetur ſuper eodem plano quam minor.

HInc noſti vt maior plano ſuper vnus eodem
Atq; alter minor in variis, non tempore in vno
Percurrit quando ſic motus continuabit
Illius atq; huius, neque ſunt diſcrimina punctis,
Punctorum aut numero. Siquidem infinita in vtriſque
Agnoſcunt: ideo & nullo diſcrimine diſtant:
At nobis globus (ob puncti diſcrimina) maior
Ocius abſoluet curſum, ſi concitus vno
Atque pari pulſu veniat quā qui minor ipſo eſt.
Quandoquidem aut alio, vel punctis pluribus vno
Compoſitum ex recto & curuo, aut curuedine recti
In normam magis accedens attingere credo;
Maxima, curuedo vt minimo propria eſſe videtur.

QVamuis ergo æquali velocitate maior moueatur circulus atque minor, & reliqua vniuerſa ſint paria: præter hoc quod maioris circuli maius eſt veſtigium, continget neceſſarió eodem tempore à maiori circulo maius ſpacium pertranſiri, neque etenim, vt proximé ſupradictum eſt, omnis circuli æquale centrum eſt, ſed ratione maiorum terminandarum partium extremarum, maioris maius eſſe debebit. Pariter neque omnis ciculi in plano, aut cum compare ſibi circulo contactus eſt æqua-

qualis: ſed in puncto proportionali: tanta nempe extremitatis ſuæ parte minimus circulus tangit minimum, quanta maximum ſibi æqualem maximus.

¶ 12 *Maximam* curuitatem in minimo, ſeu atomo, nullam curuitatem in incomparabiliter magno, nempe infinito eſſe tantum intelligo

CAPVT XIII.
Obliqua cadens in planum, non tangit in puncto.

Mitte quod & tactus puncto ſic ſemper ab iiſce
Comprendi video vt multa ignorãtia deinceps
Demanet, quando in rectam cadit altera recta
Obliquè pariter reputant ſe attingere puncto
Has geminas. Imo ſi ex toto hanc altera tangat,
Vt primum puncto, vel parte abiungitur vna,
Sectio conſequitur quæ puncto inſiſtat in vno:
Atq; ita ab innumeris punctis progreſſio in vnum
Continui facta eſt, quamuis quoq; continuè illud
Percurrat partes cum partibus omnibus: idq;
Continuo quodam ſucceſſu ſit manifeſtum
Poſt partem vt partem ſignatam terminus vnus
Indicet, & caſus clinantis ſiſtat in illo,
Quod ſenſu phyſico, quod vel ratione Matheſis
Ac Logices repetas, non vnquam fallere poſſet.

MInima & partes quælibet æquatæ eiuſdem magnitudinis & regulariter æquatis diſpoſita interuallis, vt eæ quæ ſunt à coſta ita ſigillatim tangunt eas quæ ſunt in diametro partes. Quando enim ita continuè per diametrum procedunt, & ordinantur, non obtinent legem progreſſionis eiuſdem atque continuitatis per coſtam. In quadrato enim *A* B C D continuè atomi ſe attingunt ab *A* verſus B & D, non autem ab *A* verſus C. Quadrata etiam quæ ſunt ab A verſus B, & D ſe inuicem attingunt lateraliter & continuantur, ab *A* vero verſus C, & à B verſus D ſe tangũt angulariter. Econtra vero in triangulo E F G.

CAMPVS DEMOCRITI.



ISOCHELES DEMOCRITI.



¶ In quadrato igitur non eſt continuatio partium homogenearum, neque abſoluté minimarum nempe circulorum per diametrũ, ſed per coſtam. Vnde patet, quid ſit dicendum ad eos qui contra noſtrã opinionẽ volunt inferre (ex punctis lineæ A B, quæ omnia ſigillatim & immediaté fluant in lineam C D inter ſecando diametrum A C, & ex hoc quod inter punctum & punctum immediate conſequentem & eadem immediatione concurrentem nihil intermediat) puncta lineæ A B ita eſſe æqualia punctis lineæ C D, vt nequeunt eſſe plura quam puncta lineæ A C.

A C, vnde conſequenter diametri partes atque coſtæ ſunt æquales, & ratio nulla remaneat qua coſtam quadrati, diametrus excedat. Patet etiam quid dicendum ſit ad propoſitum alterius quã mouent difficultatis eandem diſtributionem faciẽdo in duabus rectis lineis, quæ à centro egredientes continué maioré ab inuicem diſtantiam incurrunt & nequeunt ita immediaté adhęrentes partes maioris ſicut circuli concentri minoris pertranſire. Conſtat autem nobis ex dictis vt non omnes partes centrum attingant, neque omnes lineæ ſimpliciter primo ad omnẽ circumferentiam à centro egrediantur. porro inter alias extant perpetuó vltimæ ſex duabus compoſitæ partibus, quæ à circulo penultimo egrediuntur totidem item quæ centrum ſimpliciter medium attingunt perpetuó, quemadmodum in area Democriti adaucta eſt perſpicuum.

¶ Propoſito canone non vtar in inuentione minimi. vbi à trianguli Iſochelis angulo de baſis quantitate diiudico, vnde non ſecundum propriam iſtam directitudinem lineæ procedunt. Atqui ibi non æquales figuræ partes, ſed vnius atque alterius lineæ proportionales inueſtigamus.

¶ Alibi fuſius meminimus, vt lineaobliqué lineam interſecans non ſecundum punctum, ſed ſecundum longum interſecet: vtq. nihil ſtultius fingi poſſit, quam quod dicũt, ſub polo Inhabitantibus in puncto temporis totus ſemicirculus adſurgat, & diametrus ex eo quod tota ſuper horizontis plano incumbebat repente ad eiuſdem in puncto interſectionem moueatur, & tamen ipſi iidem qui motum in inſtanti non eſſe contendunt. heic in inſtanti ab vno extremo ad alterum extremum, huiuſce generis progreſſionem (quam non eſt poſſibile vt ingenio capere poſſint) verbis effingant & pertinaciſſime deblaterãdo rueantur.

CAPVT XIIII.

Quomodo ex tactu in puncto conſignatur recta circulo ęqualis, & infinitorum punctorum ſucceſſiua tranſitio in tempore finito.

ADde vt & in puncto ſi tangat ſphærica planum
Continuum, ac veniat recté reuoluta per illud,
Ad pictam ſequitur curua longedo per ipſam

Clareſcens rectam. Dico reuoluta figura hæc
Per planum inuertens ſe, motu continuante
Continuam ſignet ſua per veſtigia rectam
In plano æqualem, cuius ſit terminus idem
Punctus, vbi acciderit rurſum ſubiecta tenere
Plani, qui primus tenuit: Quapropter vt ambæ
Partibus innumeris conſiſtunt, continueq;
Se attingunt puncto nimirum ſemper in vno,
Singula, nec rectæ cyclum contingere plura
Conueniat, cycli neq; plura attingere rectam:
Inuiolata, cadit concluſio firmaq; tandem
Motus vt hic infinitum percurrerit ipſum,
Seu phyſicé capias, ſeu quauis ſorte Matheſis.
Sat ſi continué fuerit reſolutio & inter
Miſſio non fuerit qua tangi & tangere adusq;
Se duo deſierint. Sed nos tactum ſine fine
Cum numero nuſquam veré aut pro poſſe putamus,
Sed modo diſtinctum tactum á tangente, recuruum
A recto, nunquam facient non continuum eſſe
Contactum in puncto, neq; contingentia ſemper
Eſſe ſigillatim. Siquidem & ſubiecta negabunt
Plura ſuperiectum pertingi poſſe per vnum.
Nam quis confinget rationem qua minus eſſe
Continuã ad tactam reputet, quam eſt linea tãgens?
Quapropter melius ſtat ſenſu dogma tenendum
Præcipitem errorum ne ſuffocere per amnem
Vt ſunt finitæ partes, qui continuantque
Fines, & tactus finiti, ni ſit & vnus
Continuus qui non numero, ſed mole requirat
Mentis ad examen, ſenſus captumq; venire.

Et

Et ſane hoc decet eſſe magis: quia non genus vnum
Perpetuó aut ſimile eſſe poteſt, moles, numerusque.
Non in continuo ſic ſunt diſcreta reperta:
Illud enim vt vnum dum perſeuerat idemque,
Imparibus paribusq́, tomis venit accipiendum
Maiorem ad libitum numerum, numerūq́, minorē.
Materies eadem ſpecierum millibus ergô
Cuiusq́, arbitrio numeri diſpeſcitur. Atqui eſt
Definita ſatis numeri vis vndiq́; nec non
Vna eſt duntaxat cauſa intima, quæ rationi
Vni deſeruit. Deſeruit millibus ipſum
Continuum, vt praxis rationi occurrere vulgi
Conſueuit. Porro ſubiecta potentia non eſt
Naturæ ancipitis. quia certa eſſentia rerum eſt
Et numerus velut eſt hoc, heic, nūc. Dein ſuper omne
Eſt infinitum, verum, ens, vnumq́, Bonumq́,
Atq́, Monas rerum cunctarum eſſētia, & eſſe.
Iccirco ſtultum eſt oculis comprenſa putare
(Quæcumq́, in ratione ſient, & ſenſibus apta,)
Non certis numeris, non certo fine tomorum.

SI tactus eſt in puncto, atq. continuus, nec non pariter contīnua ſunt tangens atq. tactum, & nō pluribus plani punctis vnū curui punctum, incumbit: oportet nimirum omnes quæ ſunt à minimis, vel vt libet ex ſe partes ita ſe continué viciſſim attingere, vt non mechanicé tantum, ſed & ex naturalibus rationaliter rectam curuæ æqualem concludamus, vbi ſuper recta A B circulus C D E F inuoluitur. Puncto enim C tangit A principió: tandemq. continué rotando, punctis ſingulatim immediateque aliis poſt alios ſuccedentibus, viciſſim ſe curua atque recta punctualiter contingentibus idem principium C veniat ad cōtactum ipſius B: vnde nullus fugæ, vel excuſationi locus eſſe poteſt, qua minus miſeri infinitarii fateri debeāt infinitas ſingulatim rectæ partes, ab infinitis curuæ partibus eſſe præteritas: ſicut punctatim continué, atq. ſigillatim punctum puncto fit contiguum.

¶ 29. Melius ergo (quod & neceſſarium) eſt putare, partes, & (quibus partes partibus continuantur) terminos eſſe finita. Terminorum item atque partium mutuò ſe conſequentium potentiam non ex natura infinitam; ſed ex inſtituto, vel caſu, vel etiam natura indefinitam. Ad praxim quippè noſtram adeo vſque termini atque partes ſunt indefinitæ; quia minimo vero à minimo noſtri ſenſus, & operis multo interuallo recedente, euenit vt vagè ratio practicando diuidat, & componat, quod certorum numerorum differentiis ex rei veritate conſiſtit.

CAPVT XV.

Concluſio, vt ex virtute conſuetudinis credendi falſis, ſenſus etiam ipſe perturbatur.

NOn minus hic falſo fidei fundamine ſenſus
Imbuit inſanos, primis ſuetudinè ab annis,
Quam ſanctus habet ille Dei ſub voce profeſſus.
Non minus hic geſtit tamquam pro lumine adepto,
Quam pro ſepoſitis grates agit ille tenebris.
Hinc iſti quamquam occurrant manifeſta per omnẽ
Senſum importunè; & valuas rationis amico
Ad tactu pulſent, naturæ & voce reclament;
Non ſapit iccirco: quando fundamina prima
Obſiſtunt, quando internis radicitus hærent
Viſceribus. Tamquam magis alto lumine clarus,
Didicit infœlix lucemque oculoſque negare;
Credere naturam pedibus ſophiamq; ſubeſſe;
Degenere hoc hominum facilè quisquam venit vltrò
Doctrinæ indoctæ adſtipulator credulus, vt cui
Naturæ voces faciant miracla, nec ampli

Cycli

*Cycli arcus umquam ad plana exequanda propin-
quet.
Vſque adeo abſurdum quod mens conceperat ante
Inualet, & ſenſus qui ex toto ceſſit in aures;
Vt manifeſta neget queis conuincatur, & hiſce
Vtatur mediis, quibus ignorantia totam
Naturæ lucem extinguat, ſuffocet & omnem
Ignem, conſtanti radius quem lumine ſolis
Immiſit. Centum mille hinc portenta ſuborta,
Hinc admirantur: pecudina voceq; rerum
Naturam occultam tollunt, culpantq; patentem.*

PARIVS PERTINACIÆ.



*Angulus hic in quo ſecta & quæ tangitur vno
Concurrunt puncto, nunquam tangetur ab vllo*

(Quamlibet immenſa fundatur margine) cyclo
Quamuis ſit puncto ſemper plus, plusq; propinquus;
Et creſcens plani faciem plus, plusq; imitatur
Arcus maioris cycli (boat inſcia turba)
Non nunquam tactu violabitur angulus ille:
Namq;, ait Euclides, puncto hæc concurrere in vno.
Sed quantum Euclidis miſeranda hæc turba recedat
A ſenſu, nusquam faciens diſcrimina puncti,
Et tactus: minimiq; gradus non cernat in ipſa
Tum rerum facie, tum mente oculisq; metria,
Coniicies ex iis quæ pauló diximus ante.
Indéq; concludes vt cuncta coercita fine (orbe
Sint minimum tandem ac nihilum comprenſa ſub
Immenſo ad atomi ſpeciem, punctiq́; reducta.
Simpliciter magnum hinc tantũ vnum eſt, abſq; ſo-
Cætera ſunt certo magnum minimũq; relatu: (luté;
Simpliciter minimo quicquam neq; tangitur vſquã:
Nam duo ſimpliciter, ſpecies non continet vna,
Nec tactum recta finges ratione per ambo hæc.

Mirum hoc eſſe doctores aiunt, quod planum vel lineam AB circuli ſucceſſiué minimus, minores, mediocres, magni, atque maiores quantumlibet excreſcentes, non vnquam linealiter ſed punctualiter lineam vel planũ in puncto C contingant. Quantoque maior eſt circulus tanto linea D*A* vel DB in punctis à termino D remotioribus, & ad terminos A, & B propinquioribus interſecant. Non eſt tamen (inquiunt) conueniens, atque poſſibile vt vnquam circulus habeatur qui in extremorum angulorum *A* & B veniat contactum. Quare? quia ſemper tactus eſt in puncto. Ego veró ipſorum vſque adeó importunam ſtupiditatem multo magis admiror, ſicut & illius qui duas lineas in infinitum productas (ex eodem principiorum genere) colligit numquam concurrere poſſe, licet ſemper magis atque magis appropinquent moxq. apptimé eruditus ſuper turbidæ iſtius phantaſiæ tenore oppiparam eximii voluminis materiam ocioſioribus, & perditis ingeniis apparauit.

IORDANI BRVNI NOLANI, DE INVENTIONE MINIMI LIBER.

CAPVT I.

Doctrinam veram ex paucis & clariſſimis omnia concludere.

SOl qui fulgenti circum vndiq; ſyndone mundos
Contegis affines, vitæ fundiſq́; elementa,
Et vicibus patiẽdo ſuis regnare tenebras,
Conſtituis varios repetitis curſibus annos,
Vt cuncta auguſtus fulgor, ſeq́; explicat ipſum
Iſte tuus, veluti ſubigis ſpectabile totum
Appingens minimo tam grandia multa ſpecillo;
Sic quoq; da minimum per maxima poſſe videri:
Nam præ ſe ſpeciem ſoboles fert progenitoris.
Menſuræ inſpirato mihi vera inde elementa,
Vt ſophiæ ſpecies longum ſuppreſſa per æuum
Emicet, atq; ægras vultu reuocata ſereno
Soletur mentes, errorumq́; excruciantes

Diſcutiat nebulas. Populus ſuperabimus vnum;
(Clamauit quondam ſceleroſo Monychus ore)
Saxa, trabeiſq; ſuper, totoſq; inuoluite montes.
Obruite immanis cumuli ſub pondere Cæneum,
Viuacemq; animam miſſis elidite ſyluis,
Othrynq; arboribus ſpoliate & Pelion vmbris:
Vt tam creſcat onus ne habeat quas ſpiritus auras
Concipiat. fruſtra tentet ſe tollere in altum,
E dorſo obducti reuoluto pondere mundi.
Iam Deus adſurgit melior, glomeramina cæca
Diſiiciens, fortiq; manu tanto aggere vulſo,
Præcipit illuſtrem magis imo exſurgere fundo:

SIc inuiolabilis philoſophiæ ſimplicitatem librorum & commentationum multiplicatione, ſuperſtitioſis variiſque quibuſdam excurſionibus, atque quæſtionibus, nec non demonſtrationum ſupervacanearum nouitate, pro ingenii oſtentatione ſophiſtæ diu ante nos. Quibus deinde ad noſtra tempora præſumptuoſorum & arrogantiſſimorum grāmaticorum diluuium ſucceſſit, qui recitatis à fonte Græcorum textibus, ſynopſibus, erotematibus, enchiridiis, ſpicilegiis, theſauris, ad Ciceronis & veri Latii amuſſim interpretationibus variis (cum originalium falſificatione vt aliquid inde nouiter ſibi cudendum pro literario ſpecimine conquirerent) lectionibus vt nouarum litium de legitimo textu è regione adiecto, protoplaſtes & archimandritæ aſinorum patres cenſerentur, innumerabilibus tabulis, lexiconibus, item iſagogiis, id eſt introductoriis ſeu ſi dicere mauis excluſoriis, in extremam confuſionem perduxerunt: Quemadmodum à ſemiferis Centauris inuulnerabilis Cæneus innumerabilium ſaxorum atque ſyluarum ponderoſa congerie oppreſſus iacuit.

CAPVT II.

Ex minimo creſcit, & in minimum omnis magnitudo extenuatur.

CVm nulla minimum ſenſu ac ratione viderent
Tanquam ipſos fugiens, inimica mente ſophiſtis

Tollere de medio hoc placuit. Tunc verior omnis
Menſuræ ſpecies omninò extincta receſſit:
Menſoresq; ſuos mendaci nomine liquit,
Metiri vt nulla, & mentiri differitate
Sint illis abiuncta. Tamen ſubſtantia quanti
Stabit, Menſuræ ſtabunt elementa perenne
Naturæ in campis eadem, mentiſq; tuentis.
Nouimus vt minimũ circa vnum gnomone adacto,
In planis recto contentis limite quantis,
Leucippi in campo ſimilem ſeruando figuram,
Imparium numero veniat polygona adoleſcens,
Quam paribus conſtare facit monas addita tandẽ.
Nouimus vtq; atomum circa ſphærale coibunt
Complendo ſpacio, ſex ſolum æqualia primò:
Dein ſemper numero veniunt creſcentia eodem,
Circulus vt normam cuſtodiat imparis vnam
Per plenum, atq; paris ſpecimen conſeruet inani:
Quæ numeri alternis vicibus diſcrimina ſumat,
Quæ finit punctum, planum, angulus, atq; litura.
Propoſitum in plano ſexangula forma docebit,
Namq; fit in ſolido proprius ſpeculatio cycli
Qui tantum ſphæræ cenſeri terminus audet:
Scilicet in plano deſcriptus circulus haud eſt
Præterquam (partis ſphæraï terminus) orbis
Sphæralis quædam duntaxat corporis & pars
Pluribus aut vno minimo ſignante profundum.
Vnde patet facile vt poſtquã pars prima reperta eſt,
Compoſitove data eſt, integro in corpore quot ſint
Concludas ſolidè per rectæ arcuſq; metriam.
Inde cluit veluti radio parte vna adolente

Sex paribus gyrum ſuffulcit partibus auctum.
Mitto etiam vt verus natura haud circulus vllus
Aut globus, ex hedris certis prodeantq́ rotunda;
Vt fortaſſe alibi melius monſtrabitur [vnum
Porro infinitum veré eſt proprieq́ globoſum:
Atq́ velut centri ratio variatur, & ipſa
Influxus virtus variabilis, vtpote certa eſt
Qua patitur quiddam ex alio dimenſio, viſq́
Formarum certa eſt qua poſſint fundier extra.
Propterea influxus non vllos eſſe putato
Ex iis quos ingens diſtantia ab orbe diremit
Subiecto. Sed quæ hîc modo ſunt tractanda reſumã]
Aſpicis vt minimum quod poſſis dicere centrum
In plano á minimis contingitur vndique ſenis,
Vt minimus ſeptem conflatur circulus illis,
Ac circùm ſenus ſtatuibilis angulus extat
Qui fiat totidem minimis mox terminus, vnde
Tantaq́ complebunt gyrum bis ſena ſecundum.
Non quot ſunt partes lymbi tot credo lituras
Ergo quæ tangant medium, vt tantummodo primis
Quot recto ductu ſuccedunt partibus imo
Contiguis centrô, quoq́ ſunt in margine puncta
Sex, quibus increuit ſuper hoc qui proximus illi
Extremum gyrum æquali diſtantia tractu
A quibus haud quaquam potis eſt protendier vlla
Linea. Sic numeris veniunt finita ſubinde
Certis queis recta ad medium geminiſq́ tribuſq́,
Et quatuor, quiniſq́ venit producta vel vltra
Pluribus, vt numerum amplificata margine cõplent
Maiorem: ſimiliq́ via, ſerieq́ receſſus

Cor-

Corporis á medio abſumit, maiuſq́; minuſq́;
Supponit centrum, vt ipſum eſt maiuſq́; minuſq́;.
In ſimiles ſiquidem partes integra ſecari
Atq; pares volumus; capieſq́; hoc ordine partes
Quæ certo numero creſcant & ſubminuantur.
Iudicium ſimile eſt vbi ſis polygonia creſcit
Partibus in ſimili augmento ſeruanda figura:
Sed venio ad cyclum quem ſi ſex partibus eſſe
Concipias, gyro medians illi vna relicta eſt,
Et parte eſt radius propria comprenſus in vna
Cui baſis eſt medians communis terminus illa.
Siq́; integratur duodenis partibus ille,
Stat radius geminis, terq́; hiſce in margine ſenis
Conſtabit radium paribus conſurgere ternis,
Queis tandem ſenis conſtabit margo: tot illam
Subfulcit radius protenſis partibus. Ex hoc
Cernere perfacili poteris ratione quot inſint
In toto partes minimæ primæq́;, itidemq́;
Quo generis cuiuſq́; exſurgant ordine partes.
Inq́; globo capitur per centrum maximus orbis
Vno cuius erit minimo finire profundum,
Et cuius numerum potis es diſtinguere plano, vt
Margine ſub certa certas habet area partes.
Inde polum verſus decreſcens orbita ſenis
Continuo tenuata venit quoaduſq́; polarem
Contingat monadem facie, centrumq́; profundo.
Sic certi canonis creſcit quæcumq; figura
Legibus, in minimumq́; eadem tenuatur vt eius
Dimetrus eſt nota, aut laterum comprenſio certa.

QVibus minus bene prouiſa & explorata fuerint ſcientiarum principia iidem tamquam ex vno erroris capite ita ſenſim in denſiſſimas tenebras protroduntur, vt & tandem apertè ſenſibus atque rationi contraria conſtantiſſimè tueantur. Sic igitur duo Geometriæ genera quæ quantum veritas à falſitate, ſciétia ab ignorantia, lux à tenebris abiunguntur videre licebit, quarum altera à minimo poſito tamquam neceſſario fundamento, altera verò à minimo ignorato incedit. altera in horribiles ambages, confuſiones, & irregularitatum confeſſas myriades intruditur, altera in omnium lucem ſubleuata niteſcit. Pro illius parte quidam de correctoribus, in quadam ſuper Euclide ad candidum lectorem præfatione ita vociferatur. Hîc verò vbi Democritus atque Leucippus illas atomos ſuas & indiuidua corpuſcula & Xenocrates impartibiles quaſdam magnitudines concedit. Geometriæ fundamenta apertè petuntur & funditus euertuntur; quibus dirutis nihil equidem aliud video reſtare, quam vt ampliſſima mathematicorum theatra repentè concidant, Iacebunt ergo, ſi diis placet, tot præclara Geometrarum de aſymmetris & alogis magnitudinibus theoremata? Quid enim cauſæ dicas cur indiuidua linea hanc quidem metiatur, illam verò metiri non queat? Siquidem quod minimum in vnoquoque genere reperitur, id communis omnium menſura eſſe ſolet. Quem contra non tam bella latinitate quam ſenſus bonitate. Iacebunt ergo (inquã) ſi diis placet, ô domine candidate, philoſophiæ vera lumina: & conſepulta non aliquando reſurgent? quia tantis numeris, titulis, atque priuilegiis increuit ignorantia? Numquid ô ampliſſime domine magiſter, pro interitu alogiæ & incõmenſurabilitatis potius plorandum cenſebo, quam pro logię & menſuræ renaſcentia gaudendum?

¶ Conſidera ergò primò vt ſine minimo ſui generis in nullo genere ſit menſura, & quid ex cõſideratione ſimilis figuræ maximi & minimi conſequatur.

¶ Quo ordine minimum circa minimum in circulo atq. ſphæra, item in rectilineis atque planis hædris terminatis corporibus regularibus ad poſita, eiuſdem figurati magnitudinem exaugeant.

¶ 32. Vt neceſſariò ex orbibus (quorum circulus eſt terminus) componantur ſphæræ in quos etiam reſoluantur oportet, qui vnius partis ſeu minimi ſpiſſitudine conſiſtant, cum certo pro peripheriæ conditione latitudinem ſeu aream complente numero: vnde facile de aliorum corporum & planorum compoſitione iudicium conſequatur. Facile enim eſt videre, qua ratione circulus finitus ſex partium terminis adſurgat, quibuſcumque diuiſibilibus illis adſuitur.

¶ 40. Nec impedit, neque impeditur quod perfectè ſphæricum & circulare vel etiam cuiuſcumque figuræ corpus (ſi profundius

con-

onſideres) per praxin non poſſit vllam comprehendi: quia glo-oſitas atque circularitas proprie atque per ſe vni infinito quod er totum eſt tale veriſſimé congruere comperitur.

¶ 50. Leucippi campum & Aream Democriti contemplare; vt poſſint te ad omnem menſuram ex minimi conſideratione pro mouere.

¶ 60. Ibi vide quo ordine circa centrum tum lineæ multipli-centur atque radii tum plurium circulorum ordines cum ſua ſerié partium creſcente numero ſuccedant. Quomodo item in ſuperficie ad polum indiuiduum, & in profunditate ad indiuiduum centrum pariter in diuerſis continuo ſibi ſuccedentibus ordine circulis vſque ad ipſam monadem numero decreſcant: Vbi etiam multitudinem circulorũ cum trigono ſpacio, & ſphærarum cum recutuarum pyramidum, ſimili numero integri magnitudinem definimus.

¶ 61. Vt non quot ſunt partes peripheriæ, tot habeantur lineę ad centrum vſque protenſæ; ſed perpetuô ſex tantummodo minimum medium attingunt. Sex ſunt ſine linea puncta, quibus externus circulus ſuper immediate ſubiectum internum excreuit. Sex rectæ ſunt à peripheria verſus centrum duobus conſtantes punctis, ſex tribus punctis & ita deinceps vſque ad ſex maximas illas quæ radii centrum attingentis numerum definiunt.

¶ Et quid prodeſt per partes proportionales quas quantaſcumque potes accipere, magnitudinem & numerum definire millies aliis atque aliis poſitionibus indefinitis, quæ malunt vna poſitione definiti minimi, vel certiſſimo ordine diuidendi atque ſubdefiniendi inueſtigari?

¶ 83. Proportionalium quoque partium ratione carent, quam nos ab æqualibus minimis dependentem omni facilitate colligimus. ¶ Vt quot partium ſenariis conſtat circumferentia, totidem radius debet conſtare partibus propriis, quarum vna eſt baſis (nempe media) ſex radiis exſurgẽtibus cõmunis terminus; itaque vbi circulus accipitur duodecim partium, radius eſt duarum, vbi circulus decem & octo conflatur minimis, radius eſt trium, vbi ille quatuor & viginti, iſte quatuor. Inde ſicut ſenarię proceſſione circumferentiæ partes multiplicantur, ita pro minimi inueſtigatione cum ad nouas arcus diuiſiones procedimus, & partium nouam adſumimus rationem.

¶ 90 In memoriam reuocandum vt in ſphæra maximus orbis eſt qui per centrum diametrǫ terminatur, vbi ſenario ſubordinatarum partium conſtante numero: quot partes area comprehendat eſt manifeſtum. Si quis enim ex globulis ſphæram regulariter compoſitam inſpexerit, ſi primo ſtatuta eſt maximæ areæ ambitus partium viginti & quatuor, tota area erit partium ſexaginta & vnius. Si circumferentia conſtet octodecim partibus, area erit partium ſeptem & triginta Duodecim partibus circumferentia aream decem & nouem partium complectitur,

Illa ſex partibus iſtam ſeptem partium. Vna tandem pars ſe ipſam aut nihilum comprehendens homogeneum, reſtat. Diametri igitur primo rationem habere oportet eum qui totius ſphæræ vel circuli numerum vult colligere. Vnde manifeſtum eſt, quemadmodum ſubiectis, non autem imaginariis partibus circulum diuidendo, non eſt poſſibile rationabiliter illi alias poſitione vlla (quæ demonſtratiué, vt et & verius metiri) partes ſibi proponere, quam quæ à ſenarii progreſſione oriuntur; Sex, duodecim, & vltra ſecundum eandem ſeriem.

CAPVT III.

Angulum etiam Euclidi pluſquam in duas partes non diuidi.

Heic ego te Euclidem appello tua reſpice fata,
Reſpice quos habent autores principiorum
Qui doctè vſq; adeo canones ſubmultiplicarunt.
Sciinditur in geminas tibi partes angulus olim
Vt magis atq; minus procul aut vicina tomorum
Sunt duo quæ coeunt, vt ſunt cum cuſpide iuncta,
Quæ attingit centrum; finitusq; angulus inde eſt
Concurſus geminæ rectæ quarum altera ad vnam
Inclinata venit. Tunc illud conſideraſti
Vt minimum quo ſe attingunt non eſt pote deinde
Attingi á media producta pluribus vna;
Quamlibet eſt etenim ſpacio datus angulus amplo,
Non valet in plures geminis ipſe vnus obire
Partes, namq; ſuper recta ſi concipis vnum
Signatum minimum, geminis ſtat partibus illud
Attiguum tantum. Puncto quapropter ab vno
Non plus quam duplex finita eſt recta vt horizon
In partes migrat ternas ſuper axe ſupino.
Iam quid erit quando eſt puncti anguſtata poteſtas,
Contractusq; ſinus geminæ inclinamine rectæ?

Ergo

Ergo nouus rurſus ſectus venit angulus, vnquam
In plures geminis neq; fiſſus partibus idem eſt.
Nec partes multas comprendit terminus vnus
Quem nullam noſti partem. Minimum neq; plures
Conſimiles finit partes quam diximus. Vtque
Angulus eſt magis (hæc quia plus inclinat) acutus,
Sic venit á minimo finis diſtantior ipſe;
Subcreſcensq; venit longi dimenſio inanis,
Porro alio magis iſta loco fortaſſe notabo.

MIrum vt ſine modo, ordine, ac ratione aliqua ita in partes innumeras angulum diuidendum ſuſcipiunt recentes omnium ſub nomine Geometratũ ſtupidiſſimi, quemadmodũ & ſuper poſitam perimetrum poſſunt accipere: ita vt fermé pro eodem habeant vnius atque alterius diuiſionem, iamque vſquequaque diuiſibile non amplius indiuidui atque termini, ſed longe dimenſionatiſſimi rationem accipiat. Angulum pro anguli virtute inquiet aliquis de ſolertiſſimis excuſatoribus, quia in eo maiori atque minori inclinationis termino, amplitudinis eius baſis (quę ſubtendit) cauſa conſpicitur. Sed (obſecro) an propterea angulus vnus pluſquam in duas partes vlla ratione diuiduus accipietur? Numquid omnium quæ campi diuiſione multiplicantur partium vnus ille punctus poterit eſſe terminus?



¶ Hic tibi non angulum, ſed totum ipſius diametri A B ſinum conſtituo vt é puncto C quotquot poteris angulos, partium terminatione reſuſcites. Cedó an non tibi videtur vix tribus extra lineam contingentibus punctis locum eſſe, cũ ex toto gyro non p uſquam à ſex comparibus minimis valeat attingi? Iam ergo ſi ſuper illo pũcto cadat recta E C quæro an quem tibi maximum do (quemque ita volo dicere) angulum B C A poſtquam eſt diuiſus in duas partes B C E angulum, & E C A angulum accidit tibi vt eundem vel alios duos angulos commode ſubdiuidas vt ſint ad eiuſdem anguli diuiſionem ſpectantes B C D. D C E. E C F. F C A & mox ad vlteriorem diuiſionem volens procedere poſſis eundem punctum C terminum conſtituere? Quod ſi eſt (vt ſatis eſt perſpicũ) efficere, quid te impedit quo minus intelligas deinceps ad aliorum angulorum nouam diuiſionem nullũ tibi eſſe locum niſi forté totam aream vnius anguli nomine velis intelligere? Nunc ſi (quia non legiſti vel forté non intellexiſti quæ prius dicta ſunt de multiplicatione minimi atque termini & de ipſorum mutua conſequentia) non acquieſcas; ad illa iterum te remitto inſpicienda vnde iſtorum omnis ratio dependet. Hoc tamen tibi ô bone poſſet ſufficere, quod ſiue detur ſiue non detur ſimpliciter minimum: quantamcunque tamen accipias vel concipias partem, quæ tibi media inter æquales partes conſtituatur ea (proculdubio) ſicut in Democriti area eſt conſpicuum, eadem non pluſquam tribus diametris communis poterit eſſe pars quemadmodum neque p uſquam ſex radiis attingitur, & memineris ſimilium maximorum, maiorum, & minimorum eamdem eſſe rationem.

CAPVT IIII.

Centrum non eſſe terminum omnium linearum à circumferentia.

INterea ſenſum protoplaſten ſtultitiarum
Inde vide centrum cui nulla eſt ſectile parte,
At fluxus omnes de gyro terminat vnum.
Tendat in immenſum quantumuis fimbria campi.
Sed cur deſcenſu per partes adſimilares
Quarum maiorum faciunt finem eſſe minores
Huc eſt deuentum tandem vt numero ſine fine.
Terminet hic partes, parti non terminus vni,
Si minimum ſpectes quod tantò diſtat ab ipſo?

Dicant vt poterit tam multis terminus eſſe
Partibus & magni quam circumſcriptio gyri,
Nam minimo totidem quadrant non attamen æquæ,
Queis tamen attingi centrum credatur oportet
Omnibus, vt vacuum fugias. Tot partibus ergo
Et centrum extabit quibus attingatur ab illis,
Ni forte attactu ſine certo terminus hic ſit.
Ergo erit & quantum tot conſtans partibus ipſum
Quot quantum quodcũq; datur, quod tenditur vl-
Partibus atq; ſuis quantis conſiſtat & ipſum (tra
Quas nullũ ad numerũ referas circũ vndiq; centrũ
Namq; aliter totidem hoc non tangent adſimilares.
Quænam tã ſtupido hæc pepererunt pectora ſenſu?
Ergo oculos aduerte, cupis quicunq; videre
Naturam rerum & partes quo ſe ordine tangant,
Democriti in campo vt primo vnum bis tria tangũt,
Proxima queis nequeunt plusquam bis ſena notari.
Quocirca minimum menſori ad proxima tantum
Compoſta eſſe putes partem; quodcunq; ſit ipſum.
Ergo infinito minimum neque terminus eſſe;
Terraï poterit moles, neq; terminus vllus
Eſſe poteſt velut id concluſum eſt margine nulla.
Immo quod non ſit pars hæc neq; terminus vllus
Non eſt quod tantum totum ſine fine repoſcas,
Quandoquidem & vulgus nouit velut altius aſtris
Sepoſitis moles terraï abſumpta ſubadſit;
Et tantæ moli minimum eſt pote maius haberi.
Ergo menſori minimum ſi apprendere quando
Acciderit punctum, ad quod mittit portio cycli
Qualibet influxus: illud quoq; mente tenebit

Vt minimum minimo non poſſit dicere maius,
Et minimum á minimo eſt certis finibile punctis.

EX eodem capite licet inſpicere, an centrum omnium partium quæ in circumferentia capiuntur vnum idemque poſſit eſſe terminus. Hic oportet in memoriā reuocare, & intellexiſſe quę ſupra circa definitionem & diſtinctionem tum minimi tum termini pluſquam ſatis non obtuſiſſimo ingenio eſſe poſſit. Oportet enim aliter ſentientem vnam ſtatuere partem quæ á pluribus poſſit æqualibus attingi, quam eadem latera poſſet habere vel angulos. Oſtendat minimum, quod eſt terminus plures poſſe terminare partes quam minimum quod eſt pars. Oſtendat minimum minimorum cuius typus eſt circulus, in quem omne reſoluitur angulatum á pluribus circumquaque poſſit attingi quām ſex, & tunc concedemus eundem vel minimam partem, vel nullam partem, communem eſſe poſſe terminum omnium quæ á periphería deſcendere poſſunt lineæ, non autem ſex tantummodo radiorum terminum, & trium communem partem diametrorum. Hæc omnia ſunt citra omnem controuerſiam, ſi rectè, quæ in primo libro diximus, fuerint perſpecta. Mox ſiue minimum ſiue terminum ponas attactum, proculdubio idem opus eſt vt aliquo ſui ſit ad tactus, vnde idem ſiue partem ſiue partium terminum dicas, neceſſe eſt, vt è diuerſis & oppoſitis regionibus attingatur. Tale non poteſt eſſe indiuiduū & terminus, ſed non ſecundum diuerſos & oppoſitos terminos minus quam tota circuli area, ac tota ſphæræ dimenſio diuiduum.

¶ 30. Porró rei veritatem melius conſideranti manifeſtum eſt quemadmodum certa quadam ſerie, ordine, & analogia centrum ſeu medium ſemper maius atque maius ita accipiendum occurrat, vt etiām maior atque maior adſumitur circumferentia, aduſque vt quod etiam per ſe ſphæra quædam eſt ex multis partibus coaleſcens, ad longe ſepoſitum circumcirca collatum, non modo pars aliqua tandem non ſit, ſed etiam neque aliquis comparatarum partium terminus, vt etiam vulgo (ipſius veritatis vrgente luce) ſatis conceſſum eſt: quamvis eius rei principium atq. cauſa propter fundamentorum, doctrinæ penuriam illi hactenus non fuerit manifeſta.

CAPVT V.

Vt ad quantumcumque minimum ſine errore poſitiué fiat progreſſio.

NEc tamen inficior ne libertate fruare
Quamlibet é multis capiendo partibus illud

Quod

Quod manus & viſus vult eſſe in ſectile cuſpis.
Senſibus obiectæ partes quantumlibet infra
In minimum ſimili poterunt diſſoluier arte,
Totius vt partes actu variando ſecundo
Commedius fungere tuo, inſiſtasq; labori.
Quandoquidem quanti ſi eadem veſtigia tractes,
Et nota ad ſenſum quantumlibet accipiantur,
Pro rerum modulo poteris cogitare minores,
Vt certos numeros diſtantia certaq; ſeruet,
Partibus vt conſtet quibus hoc ſuperatur ab illo.
Tunc vt mente potes multas tribuiſſe latenti
Sic liceat claro plures adſcribere certo
Ordine, ſic minimo liceat dare mille rotundo.
Non operæ precium eſt tabulas formare feraces
Quas extrema dedit ſecli ignorantia noſtri,
Quando artis venit lux tota extincta metriæ.
Verum mox fines non emigrando trigoni
Expellam has tenebras, res entisq; ordia lucis
Explicitata dabo, vt ſophiæ fundamina veræ
Queis Deus illuxit clueant, veniantq; ſubinde
In vultu clarata ſuo digniſſima rerum: (que.
Nam velut eſt dictũ in minimo ſunt maxima quæ-

QVemadmodum ſenſibile minimum ſine errore quamlibet multarum partium ita poſſit intelligi, vt certo definitoque ordine tum ad inſenſibile per inſenſibilia profundet, tum etiam per ſenſibilia ad maxima quæquæ conſcendat, facili ex horũ quæ ſupra docuimus animaduerſione, & eorum quæ mox ſubiungenda erunt contemplatione atquæ praxi poterunt expreſſé coram rationis oculis adduci. Inde etiam conſtabit quemádmodum partes æquales concreſcant, & quibus interuallorum ordinibus certas atque definitas tum attingere, tum & diſcernere liceat partes.

CAPVT VI.

Doctrinæ de alogis & aſymmetris matrem eſſe ignorantiam minimi.

ALoga cum minimo careant quoq; dicere quãta
Coguntur: propterq; hoc qui nam dicier iſti
Menſores poterunt, minimo amentes ſine certo,
(Quod ſane & ipſi menſuram dicere fuerunt)
Extra vſum vt monadis promunt paucas rationes?
Hinc nec ab internis menſurant, ſed numerum ipſi
Indicunt vt pro noto nunc accipitur par
Continuum, atq; impar alias. porro minimorum
Pro cæco numero venit hæc largita poteſtas
Libera ſectori: non autem materiei
Subiectæ hoc patitur prorſus natura profecto.
At verò vt quiddam in partes diſpeſcitur æquas
Atq; pares proprie genus hoc ſi vtrumq; tomorum
Pro libitu occurrit, cui non natura ſubacti
Adſtipulatur vbi frequenter ſumere partem
Quæ ſit communis menſuræ non licet illi
Qui definito minimo ſine menſor habetur;
Hunc ſane haud multas ſpecies finire videbis:
Rhythmicus vt ſi cui monadis non peruius vſus
Extiterit, quinam poterit diſcernere multa?
Nam paſſim numero neq; pars communis vtriq;
Captanda eſt, ni connumerabilis extet vterq;,
Proximus & numerus ſimili pro ſorte petatur,
Quæ quoq; menſuram menſuræ fuere propinquam:
Hic ita ſit menſor velut ille eſſet numerator,
Ambo arti numeri & menſuræ ſintq; propinqui
Quam tenebræ luci, vero falſumq; cohæret.

Omnis

OMnis tractatio de alogis & aſymmetris magnitudinibus ab ignorantia, tum captandi minimi profecta eſt, tum etiam ex o quod ita ex parte rei ſubiectæ magnitudo quælibet eſt diui-lis, quemadmodum ex diuidentis propoſito diuiditur. ſt nos ſupra diximus practicé atque mechanicé ideó diuidi, m per paria tum per imparia hæ quæ ſunt continuæ magnitu-ines: quia propter eorum inſenſibilitatem primæ partes innu-eræ, ſub quadam indifferentiæ ſpecie confunduntur. Ea veró fferentia quam in craſſioribus operibus neq. accipere neque dere licet, vt vbi frumenti modiũ vel pertica in diuerſi & con-arii generis menſuras æquales licet diuidere cum non per mi-imorum numerum fiat diſtributio & indiuidua. In ſubtilio-bus operibus vulgus geometrarum videt, ſed per carentiam incipii non valet accipere: atqui tantum per proximas perſe-uitur menſuras. Nos vero quam bene perſpectam differenti-n tum accipiamus tum pro rei conditione contractemus in s quæ conſequuntur erit manifeſtum.

CAPVT VII.

artem quantamcumque quota ſit totius exa-minabo, & tabulas ſinuum abiiciam.

Senſibus occultum minimum vt occurrat & indé
Continui nihilum fugiat rationis amuſſim,
Atq; aciem ſenſus: nec deſperare opus ipſum
Laruæ eius poſſis ſpecie, conamina vulgi
Namq; olim ingenti ſtudio atq; labore petitum
Eluſit, veluti fauces aqua Tantali aduſtas,
Narciſſum vultusq; ſuus, ſua corpus & vmbra:
Qua pote ſit celebri in luce & breuitate reponam,
Vt pateat veriſemitas dudum eſſe repertas.
Principium primó validum iſtud mente teneri
Eſt operæ, vt minimum natura agnoſcat, & omnis
Ars, quæ principiis certis, ac fine repoſcit
Propoſiti lucem obiecti. Quando haud ſine fine
Progreditur mens vlla petens ſurſumvé, deorſumué

Aſcendens,ac deſcendens ad maximum, vt ſic
Tollatur nunquã;nunquã ad minimũq; profundet.
Inde loco eſt illud retinendum mente ſecundo,
Vt poſtquam integrum certo conſtare tomorum
Cognoſti numero,noſcas parili ratione
Conſtantem illius quamcumq; é partibus: vt ſi
Sex denis conſtat (ceu ſueuit) partibũ totum,
Sex denis vicibus totum pars illa ſubintrat,
Octonis duplum vicibus,quadruplumq; quaternis.
Rurſum dimidium vicibus venietq; duabus,
Atq; triens ternis,ſimili ſerieq; tomorum
Cunctarum inſpicuus numerus: quapropter adacta
Portio per totum vicibus ſex vnica denis
Oſtendet quota ſit pars totius. Hinc quoq; partis
Accipiens partem videat quot prima minuta
Exæquet partis primæ. Siq; inde ſuperſit
Quicquam quod certis eſt partibus amplius, illud
Conſimili poterit forma monſtrare ſecundus
Deducendi actus. Sic partis cernere partem
Continuo poteris progreſſu ſemper eadem
Menſuræ ſpecie manibusq; oculisq; ſubacta;
Nam quantis pro cunq; tomis tractabilis æqué eſt.
Inq; opere hoc vultus non te perterreat ille
Subiectæ exiguæ partis, quam prendere nullo in-
Strumento valeas,quam deducasq; per ipſum
Ipſius integrum: praxim ſolertia prompta
Nam iuuat vt minimum clarum ſit nõ minus ipſum
Quam quæuis maior pars vultu expoſta fideli eſt.
Quando etenim minor eſt pars quam comprendier
Poſſit,perq; ſuum totum duci: accipito ipſum (ipſa

Reſi-

Reſiduum maius, ſiquidē hoc tanto amplius inde eſt
Senſibus expoſitum, ac manibus tractabile certé.
Reſpice quot partes comprendat totius ipſum
Sex denis vicibus deductum (vel duodenis
Queis melius capies integrum partibu' primis,
Quandoquide hic numerus naturæ aptiſſimus ipſiq;
Appoſitus cyclo inuentus radii eſt per amuſſim)
Tunc reliquas minimo partes tribuiſſe latenti
Abſq; errore potes. Nulla ergo differitate
Vrgeris geminis capias de partibus vtram;
Certis integrum quia conſtat partibus, atq; has
Sic numero pars prima ſuo complebit, vt ambæ
Eiusdem partes quarum quantum altera tenſa eſt
Vltra dimidium, tantum intra eſt vna remiſſa.
Totum quod notis conflatum partibus, ipſum
Si geminas ſectum in partes occurrit iniquas:
Ac noris quanta eſt ex iisdem partibus vna,
Reſidui manifeſta venit menſura profecto.
Quapropter nihilum differt num ſe indicet ipſa
Pars minor, aut veniat maioris per uia ducta
Subtractu: quoniam certa eſt adiectio certam
Totius ad partem, & quanta eſt ſubtractio toti.

VT colligas quota ſit totius quæcumque pars in recta oſtenſa linea, quæ tota ponitur ſexaginta vel duodecim partium. Pro immediato principio, vnde operationis ſubſequentis demonſtratio colligitur, eſt notandum ita ſe habere quamlibet partis primę partē ad totam partē primā, ſicut prima pars ad totū. Itē ſic quālibet ſecundæ partis partē (quæ eſt tertia) ad totā ſecundā partem, ſicut tota ſecunda pars ſe habet ad primā, & prima ad totū. Eadem ratio eſt de quartis, quintis, ſextis, & aliis deinceps partium partibus. Vnde patet in linea duodecim partium, vnam partem eſſe duodecim vicibus: eius medietatem viginti & quatuor vicibus: eius tertiam triginta & ſex vicibus, & ita deinceps. Ergo ſi indefinité quantacumque pars accipiatur vnius primæ,

PLECTRVM MORDENTII.



Ita ſimplex vel (ſi fuerit opus) duplicata aut triplicata, quæ per lineæ totius longitudinem duodecies deducatur vt pars B C ſuper rectadiuiſa A B, cuius primæ partes ſunt PA, AR, RT, &c. Si eſt tertia pars vnius, tunc duodecies illa ducta implebit quatuor primas partes, ſed appellantur iſte partes ſecũdæ quatuor: Si eſt v. g. aliquid modicum plus vel minus quam tertia pars vnius, tunc (ad examen tertiarum partium) illud reſiduum quod eſt vltra, vel citra, deducendũ duodecies capiatur ipſum vel (ſi minus fuerit quã capi poſſit) altera pars maior, vt partes alias adiiciendas ſubalternató ordine vſque in finem poſſis inſpicere.

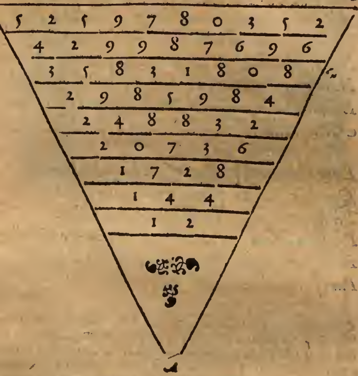
¶ Hæc deductio practicando fit ſuper eadẽ atque vna linea in qua partes primæ ſunt ſignatę: quæ hic propter explicationem & diſtinctionem in ſubordinatis rectis oſtendimus.

¶ Partes iſtæ ſecundum progreſſum à primis ad ſecundas, à ſecundis ad tertias ſubiectiué quanto magis multiplicantur, tanto minus eſt quod adſumunt: ideó ordine quo creſcunt numeri, eodem (vice verſa) moles denominata per numeros attenuatur. vt patet in ſubiecto triangulo A B C.

Latus

atus iſtius trianguli valet 12. ſecundas, cuius proportionalis trianguli latus valet 12. tertias,& ita vltra, Vltimus numerus in infinitum valet vt primus.

SCHALA DVODENARII.
noſtræ via deſeruiens.



CAPVT VIII.
Secundus modus.

Poſtquam bis ſenis diſtincta eſt partibu' primis,
Aut alio quouis numero tibi recta [1] *ſubindo*

Angulus [2] ad calcem rectus ſtatuatur ab vna
Parte [3] adiecta illic, reliquis quæ eſt æqua; baſiq;
Hac triquetrũ [4] fiat, rectus cui angulus hic eſt: [5]
Nam baſis extremo [6] fit tertia recta [7] fluente,
Cui ſi æquè diſtans baſis è quocumq; recedat
Puncto, quæ ad ſectam fluxu pertingat; in illa
Subiectæ baſis inueniet partem eſſe notatam,
Adſimilare nouum ceu factum eſt inde trigonũ [8]
Diſectæ mediusq; baſis ſi punctus [9] in ipſam
Incurrit ſectam [10] fluxu æquè abſtante [11] ſecabit
Hanc etiam mediam: [12] paribus rationibus ibit
E quocunq; baſis demanans linea punctõ, [13] vt
Acta parallela [14] adſectam [15] reliquæ indicet
illic [16]
Expreſſas partes [17] quæ ſunt hic forte latentes.
Quod ſi reſiduum quoddam eſt vltrò ve citrò ve
Tum partis partes forma ſpectabis eadem
Rurſum aliam atq; aliam quoties opus eſſe videbis:
Nam parili cum ſorte venit quæcumq; deinceps
Pars partes alias capiens ſibi conſimilares.

SEcundus modus facilior ac melior deſignatur heic vbi *1* recta AB. *2* Angulus ABC. *3* vna pars adiecta BC. *4* triangulus ABC. *5* Angulus rectus in puncto *B*. *6* extremum baſis C. *7* tertia coſta CA. 8 triangulus *EB*D, & GBF. proportionales triangulo ABC. *9* medius baſis punctus D. *10* ſecta inquam influiſ punctus ille AB. *11* fluxus ſeu linea parallela ipſi AC, eſt CE *12* mediam AB in puncto E. *13* quocumq. alio puncto vt à puncto F. *14* parallela FG reliquæ id eſt ipſi AC. *15* ad ſectã AB. *16* illic id eſt in puncto G Indicet expreſſas partes nouẽ cum reſiduo, quod vel per ſe, vel per alterũ reſiduũ maius eſt examinandum ex baſi BC. vt alia. Cuius operationis demonſtratio tamquam ex principio immediato eſt ex ea quæ eſt theorema ſecundum & quartum ſexti Euclidis: *Si ad vnum trianguli latus parallela proportionaliter ſecat latera.* Et Æquiangulorum triangulorum proportionalia ſunt latera.

Tertius

Tertius modus melior in certis quæ obliquè diuiditur,

QVADRA MORDENTII.



Aut poſtquam [1] rectam bis ſenis partibus actam
ımpſeris: æqualisq; adiecta eſt altera [2] ad anglū
ectum [3] ſi lubeat talem completo trigonum [4]
de parallelam ſectæ capit angulus vnam [5]
uæ ſingillatim ſubiectis partibus æqua eſt,
t partis partem recipit quamcunq; notatam
uam pariter poſſis ſubiectum noſſe peramplum
empe baſim, partes namq; explicat ipſa priores;
per & hunc punctum qui eſt partis terminus exit
ecta de extremo, aut triquetri de cuſpide fluxus
Ad ſectam parti (vt eſt dictum) conſimilarem.

Ertius modus longe melior, vbi 1 eadem eodem pacto diuiſa recta AB. 2 altera illi ęqualis AH. 3 angulus rectus BAH riangulus ſi lubeat complendus A B H. 5 Parallela ſectæ ad gulū IK quæ eſt æqualis ſingulis ſectæ AB ſex partibus. & hęc iter ex ſua medietate vt ex puncto L cadente recta HL in pun-

ctum E, manifeſtatur in comprenſo ſpacio magis ſenſibili B E. Item ex puncto M. fluente recta H M G. manifeſtat ſecundas partes in ſpacio comprehenſo inter G & B. De reſiduo dictum eſt quomodo iterum agendum, & Demonſtratio eſt eadem atque proxima.

Quartus modus optimus.

Optima tum demum eſt methodus paruiq; negoci
Qua poſtquam eſt tibi ſecta baſis; pars vna trigoni
Acta parallela oppoſita prope cuſpidis ora,
Quæ quoq; (vti dictum eſt) ſubiectis partibus eius
Reſpondet ſectæ, quoties de cuſpide adactus
Per finem partis recta protenditur index,
Dimidia hæc mediæ reſpondet, totaq; toti,
Quartaq; pars quartæ, ſic deinceps quantaq; cunq;



Quantæcunq;, ſed eſt triquetrum æquali vndiq; co-
Formandum melius: tibi quo diſtantia certa (ſta
Qua latus eſt pariter ſectum ratione refirmet

Propoſi-

ropoſitum, & ſatius tibi fiant peruia cuncta
uando parallela eſt partes expreſſa per omnes.
æc Charitum cythara eſt, vbi ſunt elemēta metriæ
eſcripta, vnde venit rerum mare, gratiaq́ omnis
uæ triplici de fonte fluit clarataq́ profert
x reliquis reliqua, vt radiis hinc indeq́ flexis
fficit hac lucis nectenti fœdere iuncta.

Q Vartus modus optimus omnium, & cui neque melior neque alius ſimilis adiici poterit, eſt triangulo æquilatero eſmato, qui cum ex omni ſibi latere ſit æqualis, ad omne latus ad omnem angulum ſimilibus parallelis, diſtantiis, atque parus occurret: & in eodem parallelas ad omne latus accipere illimum eſt omnium. Et hunc habemus pro ſole inter menas: quandoquidem ſolus ipſe ſeipſum & alia manifeſtat.

CAPVT IX.

Minima in circulo reperiam, & triangulorum ſphæricorum canones abiiciam.

A N non conſimili forma diſcinditur arcus
Quotlibet in partes, minimumq́ aduſq́ notādas?
um tamquam primis conſurgit partibus æqué
acreſcens radius, cuius menſura minoris
Nequaquam á recta, at triquetri capiatur ab arcu,
uius dimidium bis comprendatur in illo.
Quandoquidem in plano eſt aliquid radio adiicien- (dū
Quod pro ſuppreſſa á recto curuedine ſupplet.
At veró proprium ſubiectum vbi norma per omnes
eſpondet partes globus eſt; vt linea plano (eſt
ecta quadrat campo. nec enim ſpharale putandum

Percunctas triquetrum partes toti adſimilare
In plano ad pictum ſeu rectis vndiq; coſtis,
Qui rité ſpeciem ſemper conſeruat eandem,
Quando parallelo baſis eſt ſubiecta tenore;
Id plané in ſphæra ſphæralis habere trigonus
Compertus: nullo prorſus diſcrimine viſo,
Vt proprium amborum ſubiectum noſcere poſſis
Ad duplex ſpectare genus: Temeré ergo recenter
Iſtorum triquetri meditatio multiplicata eſt,
Vt plano cupiant ſphæralis reddere formæ
Claratum ſpecimen; quod idem eſt ac ſi vice verſa
Conuexa in facie rationem inquirere planæ
Contendat quiſquam. In proprio ſua forma videnda
Ergo ſubiecto: ſed non vbi non pote praxis (*eſt*
Vſum comprendi, neq; normam ex lumine mentis;
Vt neq; componet quiſquam quadrata rotundis;
Imparq; impariter non cum pariter pare quadrat,
Præterquam fallens proprium ſenſum atq; alienum:
Nam veluti ſemper noua ſectio parsq; reſultat;
Sic noua menſuræ eſt ſpecies; medium quia chordæ
Arcus non fulcit medium. ratione nec vlla
Comprendunt gradibus certis, adſtantq; viciſſim.
Ergo nec totum menſura eſt totius illic,
Nec partis pars eſſe valet numero ſub eodem,
Nec tali, vt ipſos intra eſſe propertio poſſit
Iiſdem menſuræ ſignis ſerieve ſub vna;
Sed minus erroris reputant hac arte ſubeſſe
Circulus in plures qua partes ſciſſus abiuit
Primas. hinc capiunt hunc millibus eſſe tomorum
Millenis fruſtra, quid enim comprenditur iſthinc,

Quan-

uando ita non veniet maior diſtinctio & vſus
ʃarior? At partes ita confundendo laborant
ʃon canon vt rectus ratioq; exacta clueſcat
artibus exiguis: verum occultetur vt error,
Ac numero fiat tanto confuſio maior.
ʃinc ſinuum tabulæ procul abiiciantur inertes,
um noris cycli quadrantem ſemper iniquum
ra ſuper radii, ſeu totum, ſiue per omnes
oncipias partes recti curuiq; vt & vſq;
na ſigillatim queq; eſt cuiq; impare tractu,
t totum quodcumq; ſuis de partibus hiſce
onſtat menſuram capientibus inde recentem,
Ad partis quoties progreſſio fiet alius
Aomentum. Vt nunquam medium medii accipien-(tur,
)uadrans, atq; triens quadrante nec eſſe triente
Acceptum poterit ſuccedens ordine certo
ı curua ex recta & in recta ex partibu' curua.
ʃamq; vt obliquè radio ſubtenditur arcus,
ic parti cuicumq; venit pars ſubiicienda;
Nec iuuat innumeræ vt partes geminentur iniqui,
i neq; propterea minus opperientur iniquæ.
Ergo velut nunquam venit vlla proportio certa
Partibus ad partes, menſura erit heic quoq; nulla.

CIrculi proprium ſubiectum in quo minima eius demonſtra-
tiuè perindè atq. in (Charitum plana cythara conſpiciuntur)
ſt ſphæra, ideo in triangulo ſupra corpore globoſo æquilatero
ffformato & praxis & ſpeculatio perficitur: quandoquidem ibi
emper partium ad partes eſt analogia. in plano verò ea propor-
ionalis ſectio & augmentum non poteſt vlla arte vel effingi vel
moderari: quia arcum ſubdiuidenti in plano nouæ occurrunt
menſuræ, neque enim circinus duplo magis expanſis cruribus
ta duplo maiorem capit in plano arcum, ſicut duplo maiorem

rectam: ſicut neque duplicatus arcus ita duplo maiorem comprehendit rectam (ſicut duplo maiorem conuexitatem & concauitatem. Eſt tamen nobis perſpecta ratio qua circulum circulo circumponamus, vt eo numero & ordine partium creſcat, vt in plano alia quidem ad arcuum æquales partes definiendas: alia veró ad aream Democriti circumpoſito gnomone continue augendam ita ne in exagonum recidat: nempe arcum qui prima pars eſt, duabus ſui medietatibus radium illum definiente qui gyrorum diſtantias deſignet. Sed & hic ſubtilitate praxis opus eſt, quæ nullã etiam propriam admittit demonſtrationem. Nos veró quidquid circulus & triangulus ſphæricus in plano poteſt capere in haſtæ Arcturi mucrone, Breſſii oraculo, & Arachnis angulo aperiemus.

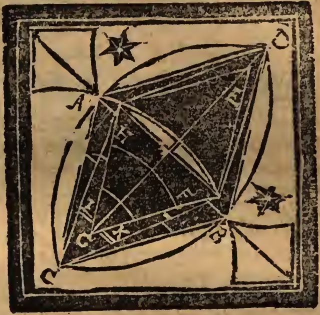
CAPVT X.

Polygoniam quamlibet delineabo, arcum vel circulum data rationem diuidam.

Circulus atq; arcus certa ratione ſubinde
Scinditur: vt radio poſtquam diſtinxeris orbem
In partes ſenas (ſiquidem hæc menſura perennis
Firmaq; perſiſtens, internis peruiaq;, vnam eſt
Obſeruans normam) triquetri ſit terminus arcus.
Nempe baſis gemini ſimplex atq; vna: ſed vni
Cuſpis erit centrum. quod ſi defluxerit inde
Cuſpidem in alterius biſecaſſe videbitur arcum,
Tunc totidem in partes radius diſcinditur vnus
In quot propoſitus diſcindi concupit arcus.
Dein partis quanto á centro ſtat terminus abſtans,
Vnius, & gyri radius, ſextansq; minoris
Arcus prendatur, medium cui linea nectens
Centrum anglo alterius triquetri, definit, vt arcus
Medietas partem in gyro bis ſumpta reponat.
Extremo, vt bis tot vicibus deducta per arcum,
Margine ve in gyri extremi duplicata reſignet

In-

Intentas partes. Cycli ſi totius ergo
Perquiris numerum, radix dabit hunc tibi ſextans,
Aut quæcunq; ſiet certo pars nota ſub arcu.
Quandoquidem decies ſi comperiatur in vna
Arcu, triginta vicibus tunc eſſe triſecto
Colligis in gyro, ter quinis in medioq́;.



Cautela ad praxim.

SI data pars minor eſt quam quæ tractarier aptè
Poſſit. diſtinctim pro partibus explicitandis:
Hanc duplicato tibi luſtranda in margine; nec te
Prætereat tandem conlecto è corpore ſummæ
Demere dimidium; quodve addere cumq́; lubebat.
Vel reliquam integri partem comprendito, vt ante
Diximus; vt præſens operisq́; occaſio portat.

QVomodo arcus H F data ratione diuidatur. v. g. in tres partes, triangulo illi ſubiecto rectilineo æquicruro CHF. cuius latus diuidatur in tres partes, & cuius planum biſecetur recta C E & tunc ab vnius partis termino I circumfluente habeatur arcus I K, qui certius mediatim ſumptus in partibus I G, G K duabus vicibus per extremam peripheriam ductus definiet vnam partem. Securius nil minus operabere per triangulum æquicrurum G H F eodem pacto contrectato.

¶ 19. Hoc quoque pacto data ratione diuiſo circuli ſextante A B C, potes data ratione integrum diuiſiſſe circulum, & conſequenter quãcunque polygoniam delineaſſe. Principium proximum quo hæc operatio demonſtratur, eſt proxime ſupra dictũ.

CAPVT XI.

Datum arcum quanta ſit circuli pars iudico.

INde vide in plano vt veniat quoq; circulus omni
Ex parte inſpicuus, quoties ratio eſt data toti,
Aut quoties (per ſe) ex internis, abſq; ſolutè, &
Simpliciter moles veniet ſpectanda, ſuoq;
Momento atq; ſuis compoſta eſt partibus ipſa.
Fit primo cyclum ſignata parte per ipſum
Deducta, toties quoad ſint veſtigia prima
Progreſſu repetenda nouo. Tunc ſiſtito in ipſo
Limine, de cuius cœpit puncto ire per orbem
Circinus alternis reuolutus paſſibus: hîcq;
Conſpicias primum quoties gyrauerit ille;
Quotq; in tot gyris complerit deniq; paſſus:
Dein paſsũm numerus cyclorum diſtribuatur
Exactè numero, vt quam partem ſinguli eorum
Concipiant viſo, nihil vltra ſollicitere.
Nam velut in quatuor cyclis vna eſt duodenis
Pars vicibus comprenſa: velut pars acta tricenis
Per quatuor gyros vicibus, nota vnius vna eſt

Septi-

Septima, dimidium partis cui vnius addas.



Alius Modus data ratione.

Iſtud idem cycli poteris comprendere parte
In tres vel quatuor, vel quinas, quem ſecuiſſe
Collubuit partes; alio numerove petiſſe.
Nam licet ad ſenſus minimum deſcendere quotquot
In partes lubeat cyclumve arcumve ſubactum:
Quod rei tamen ad minimum, quo regulat illum,
Et centrum, & atomus quæ plana eſt area certis,
Radix (vt dictum eſt) propria eſt ſenarius illi.
Quapropter ſenas in partes atq; tricenas
Scindatur cycli ſextans, quas dicere primas
Iure potes, quibus æqualis ſubtenditur vna

Ad centrũ & veluti triquetrũ monſtrauit Arachnis
Partis ad extremum minimas inquirito partes.

Tertius modus.

Aut poſtquam data pars totum eſt deducta per orbẽ
Nec tamen æquato gyrum cum limite claudit
Sed tractu ſuperat non certo vel ſuperatur.
Partibus adſcriptis tibi plectrum fiat Arachnis,
Cui latus haud maius gyri radio exeat; atq; hic
Iunge parallelam primis in cuſpide partem,
Inde minuta tibi veniant clarata ſecunda,
Cum reliquis, veluti plectrum perquirit Arachnis.



PArtem circuli non data ratione, ſed ſimpliciter iudicare quota ſit totius (vt definité & abſolute definitus eſt ſemicirculus ſeu medietas, totus quadrans, ſextans, &c. quæ non ex inſtitutione, ſed ab intrinſeco rei capiuntur) tripliciter accidit. Primó nulla ſubſtrata menſura ſed ſimplicé partis deductione.

Secun-

Secundó ipſo de partibus intrinſecus definito circulo. Tertió de reſiduo ab vna partis datæ in gyrum deductione. Contingit autem quácumque data ratione diuidere ad minima ſenſus, non autem rei, vbi non eſt danda ratio ex radicem ſenarii.

CAPVT XII.

Communem menſuram inueniam.

Vt licet in primam minimum deſcendere partẽ,
Communis quoq; menſura tibi comperienda
Propoſitis cunctis certa eſt largita facultas, (nis
Aloga (quæ dicta eſt) pars plectri in cuſpide Arach-
Quando adiecta venit parteſq; ſoluta per omnes
Queis opus eſt geminis qua regula totius vna eſt,
Compertam facit eſſe tomum, in magnoq; cluentem
Deq; operis ſchala graduato nomine dictam (nat.
Rhythmicus in ſimplex quod mox propria arte reſol-
Non venit in praxin quia nec per ſe capienda
Occurrit. Porro eſt hæc conſimilare peramplum
Tum demum ſpectanda tibi perq; adſimilarem.
Aloga nec tibi ſuccurrat doctrina; carenſq;
Metro ſis menſor; canones neq; multiplicentur
Fruſtra; vt perpetuó nunquam inuenienda ſequare
Menſoremq; ſatis faciat, menſura propinqua.

Commune totum & communis pars menſuræ.

Nam gyrum medium ſuffulcit dimetrus, atq;
Quadrati vicibus quatuor complebile coſta eſt,
Ac ſenis radio: certa ſerieq; videbis
Vt ſint menſura cyclusq; & recta viciſſim

Vt radius ratio eſt gyro. quoq; qualibet inde
Certis pro vicibus recta eſt comprenſa ſub arcu,
Breſſius vt monſtrat quandoq; & anglus Arachnis.
Sed propria eiusdem generis menſura per omne eſt
Sphærale in ſphæra, triquetrum planumq́; trigonum
In plano, quorum ſimilis de cuſpide pars eſt.

VT minimum primamq́. partẽ licet inueniſſe, ita & ex indifferentia' ſuppoſiti minimi arcus & minimæ chordæ via eſt ad poſſibilem circuli quadraturam, nempe ab extrinſecis poſitionibus (quia ab iutrinſeco non eſt poſſibilis vt oſtendemus) & per perimetrum duntaxat accipiendam. Communem item inueniſſe menſuram eſt facillimum, inuenire inquam, videre, & nominare; licet in datis magnitudinibus minimi ſeu primæ & propriæ illius partis exiguitatem tradere nequeamus. Communis menſura duarum rectarum & heterogenea eſt circulus, per quã Breſſiano opere examinentur. quoties in eodem comprehendatur, cuius maior eſt radius vel diameter. Minor veró chorda qualis qualis eſt. Homogenea menſura eſt triangulus ſphæricus arcuũ & rectilineus (Charitum nempe cythara) rectarum. Communis item menſura nobis eſt duplex, *Totum* videlicet diuerſarum partium, & hæc eſt indirecta. *Et* pars diuerſorum integrorum, & hæc eſt directa. Primo modo duodenarium eſt menſura communis omnium contentorum ſub ipſo, vt vndenarii quod continet totum cum vndecima parte ſui, denarii quod continet totum cum quinta parte ſui, &c. Secundo modo Ternarium eſt menſura communis ſenarii, nouenarii, duodenarii. Menſura communis prima eſt vna, nempe minimum, & hoc duplex, ſimpliciter. & ſic eſt apud naturam, & in genere, & ita adhuc dupliciter, ad ſenſum videlicet, & ad rationem. E his modis licet nobis inueſtigare & inuenire.

CAPVT XIII.

Quo ordine, & quibus partium nominibus circulus diuidatur.

P*Artibus hîc primo eſt duodenis circulus extans,*
Pars quæq; ordinibus duodenis, atriaq; ordo
Sortitur

Sortitur totidem. Totidemq́; cubilia quodq́;
Atrium & deinceps ſerie hac numeroq́; ſequuntur
Et latera, & ſpacia, & ſedes, & membra, & eorum
Articuli: Nunquam mihi perturbabitur ordo,
Ac methodus patefactá ſemel. Tabulariá turba
Exulet, & triquetri ſphæralis inertia multa.
His poteris quicquid cyclus comprendit & ârcus
Metiri, vt recti & curui eſt finita poteſtas.

HÆc partium denominatio appoſita magis eſt omnibus: alioqui neque minus congruens.

Schala progreſſionis ſexagenarii in partibus ad minimum, iuxtá vulgarem circuli diuiſionem.

604661760000000000
10077696000000000
167961600000000
2799360000000
46656000000
777600000
12960000
216000
3600
60

IORDANI BRVNI NOLANI, DE PRINCIPIIS MENSVRÆ ET FIGVRÆ LIBER.

CAPVT I.

Progreſſio à monade ad pauca, inde ad plurima, vſq; ad innumera, & immenſum.

ET monadem in Tetrade, & Tetradem in monade extulit olim
Pythagoras Samius Latiæ Telluris alumnus
Qui Monadem in Diadem, Diadem in Triadem, Triademq;
In Tetradem docuit migrantem. Hanc deniq; finẽ,
Et numerum rerum dixit momentaq; habere.
Nam per ſe primò eſt minimum, quo deinde fluente
Prima dias ſequitur: quia linea recta duobus
Finibus incluſa obliquo prior ordine gyro eſt.
Qui genitur quando conſtantem terminus alter
Circuit in punctum quoad ſit reuolutus eundem,
Rectaq; continui fluxus veſtigia iunxit;
Mox planum inuerſum centro conſtante reportat
Corpo-

Corpoream ſphæræ ſpeciem. Neq; poſt datur vltra
Tendere continua molis reliquum ad genus vllum:
Namq; triplex tantum concurrit dimetrus vnum
In punctum vt rectus ſiet angulus vndiq; conſtans.



Adde vt ipſa monas, dias, & trias, & tetras omne
Principiũ referũt. Monas eſt nempe omnibꝰ id quod
Præpoſitũ eſt ſimplex, cui par primum hinc dias ad-
Hinc trias eſt impar primũ, ſequiturq; deinde (ſtat,
Compoſitum ex iſtis referens tetras. Ac monadi tres
Adiecta numeri ſpecies complent decadis vim
Claudentem numeros omnes, numerum numerorũ.
Ergo vbi de minimo tanquam monade in genere iſto
Completa eſt nobis ſpeculatio, non violanda
Perquirit ſeries defluxu dicere puncti.

Nomine quo quanti dimenſio prima notatur.
Sed prius eſt operæ ſacri penetralia fontis
Ire ſalutatum, & libamina carpere prima,
Quando infinitas ſpecies quibus arte vagamur
Naturæ ad certas primum reuocare licebit,
Quas mens affinis paucis complectitur, vſq;
Ad mentem primam numeri in monade omnis ha-
Virtutes actumq; ſimul. Sic ordine certo (bentem
Se numerus (monadis pendens á fonte) propagat.
Sic arti natura dedit fundamina prima
Queis ſimiles fingat ſpecies. Moxq; iisce elementis
Innumerum incurrat numerum vario ordine poſtis.
Proximior menti quantó eſt magis ergo poteſtas,
Tanto etiam numeri confuſo ex orbe recedit;
Vt ſeries tandem ſimplex perducat ad vnum.
Aſt ratio toto non eſt conamine tanti,
Vt ſe compoſta ſimplex primum adſequuitetur.
Sed chaos interdum exglomerans, numerũq; propin-
quat,
Et monadem inſequitur concernens ordine in vno,
Aut gemino, aut triplici: quia ſimplex, abſq; ſoluta.
Non potis eſt oculis fieri benéperuia noſtris.

VNiuerſum Xenophani metaphyſico vnum, vnicum, abſolutum: Parmenidi eiuſdem diſcipulo à diuinitate ad naturam, & à natura ad naturalia deſcendenti, rurſumque à naturalibus per naturam in diuinam ſpeculationem contendenti triplex definitur, in Effectu, Typo, *Archetypo*. Seu Materialiter, Formaliter, Efficienter. Vel Explicatim, complicatim, ſummatim Nempe in Numero, in Ordine, in Monade, ſcilicet per Singula, per Omnia, per Totum. Vbi primo modo eſt vniuerſum Subſiſtenter, ſecundo Conſiſtenter, Tertió Exiſtenter. Primo item *Mobiliter*, ſecundo *Stabiliter*, tértió Immobiliter.

¶30. Iuxta rationem primi ad quodlibet aſpicimus vt ſua incommunicabili proprietate diſtinctum, ſeorſim & in ſe vnũ eſt.

Iuxta ſecundi rationem ad omnia conuertimur, quæ ab eodem principio manant, In eodem conſeruante perſeuerant, & ad eundem finem conſpirant. Iuxta abſolutiorem tertii contemplationem experimur vt particularia omnia ad certas ſpecies, omnes, ſubinde ſpecies ad ſubalternata genera, quæ tandem ad vnum communiſſimum generaliſſimumque eſſe, ens, idque ad abſolutiſſimam entitatem, Veritatem, Monadem aſcendit. Ibi vnitas numerorum omnium fons, multitudinem omnem atque varietate, immultiplicabilis & inuariabilis incommunicabiliter, & inuariabiliter complectitur. Sic à luce in tenebris & compoſita aſcendimus ad lucem ſimplicem & abſolutam; vt ab illa cognita ad iſtius iudicium, examen, atque moderamen deſcendamus.

¶ Nihil eorum quæ ſunt ita differt, vt & aliquo pacto imó etiam in pluribus atque præcipuis non conueniat cum eo à quo differt, &.cui contrariatur. non enim contrariari videmus in elementis naturæ quippiam, niſi quod cum altero in eiuſdem ſubiecti conuenit appetitu, vel ſaltem in ſui ipſius conſeruandi appetitu: Hinc contraria omnia propter communem vtriuſque materiam in eodem genere conſiſtere etiam vulgo philoſophârum eſt manifeſtum, Nihil item in vniuerſo adeó eſt exiguum quod ad eximii integritatem atque perfectionem non conducat. Nihil item malum eſt quibuſdam & alicubi, quod & quibuſdam & alibi non ſit bonum & optimum. Hinc ad vniuerſum reſpicienti nihil occurret turpe, malum, incongruum: neque etenim varietas atque cotrarietas efficit quominus omnia ſint optima prout videlicet à natura gubernantur, quæ veluti phonaſcus contrarias voces extremas atque medias ad vnam omnî (quam poſſimus imaginari) optimam ſymphoniam dirigit & perducit. Sed de iis latius in libro de principio & vno definiuimus, vbi expreſſius oppoſitorum omnium coincidentiam manifeſtauimus, & optimum philoſophiæ olim defunctæ, & modo recuperandæ principium reſtituimus.

¶ Ad indifferentiam illam oppoſitorum omnium exactius apprehendendam quæ per contemplationem maximi in minimo, & minimi in maximo deliteſcit, minimé poteſt humana ratio deuenire. Nos per viam coincidentiæ dimenſionum ad eorum quæ ſunt in natura, & circa naturam ſpeculationem in hoc genere contendimus. Animduertentes item quemadmodum ad multitudinis productionem natura incedat explicatione Monadis in Diadem. Moxque Diadis atque Monadis conbinatione in Triadem; Rurſum Monade cum Triade & Triade cum Diade compoſita, atque his aliiſque cum reliquis, perpetuó ad innumerabilium productionem varia multiplicique coitus ſpecie promouens, quam nunc quidem in numeris atq menſuris, mathematicé, aliás in rerum elementis phyſicé, Iterumq. in ideali

ſupraque mundana quadam prolifica luce metaphyſicé ſpeculamur.

¶ 6 Ad propoſitum ergo præſentis contemplationis applicantes. ex Monade noſtra quæ eſt punctus in propagandam multitudinem ſuo contendimus ordine, vbi Monas ab eſſe abſoluto euaſerit alicubi ſita Monas, heic quidem atomum corpus, heic verò punctus. Hic autem ad alterum conſtitutum finem ſeu terminum defluens gignit diadis ſimulacrum lineam. Quę duobus finita terminis aut vagé diſcurrens nihil concluderet, firmaret, figuraret; vel in tertium terminum communem applicabit, & tunc prima figura triangula conſequitur, in vno ordine princeps vel vterque terminus in ſeipſum circa alterum conuerſus reflectitur, & tunc eſt prima alius ordinis figura. Hæcque eſt à Monadis imagine puncto prima producta trias. Recta, Triangulus, Circulus, quæ omnium characterum, figurarum, & imaginum ſunt principia. Subindeque de triadis iſtius primæ particularibus principia omnium proxima conſequuntur, vbi tripliciter recta cum recta in angulum concurrit ad triplicis trianguli ſpeciem educendam, quæ tum menſura tum menſurabilis cum triplici circulorum ordine comperitur. Sic è Mathematicis ad profundiorum naturalium ſpeculationem, & diuinorum contemplationem adſpiramus.

¶ 13. Primum fluente puncto eſt linea recta: quæ ſi vno extremo fixo altero moueatur vſque ad reflexionem in idem producit planum, quod ſi conſtante centro inuertatur ſemicirculo in ſemicirculum è veſtigio confluente producit ſphæram. Vel vbi fluxus puncti dedit longum, fluxus longi latum, fluxus lati profundum ad quartum magnitudinis genus non eſt aditus, quia in eodem puncto G non plus quam tres diametri A B in longum, C D in altum, E F in profundum ſe interſecabunt.

¶ 14. Sicut igitur naturæ ordo requirit à contemplatione minimi ad lineæ progrediendum eſt contemplationē, ſed pro tum ipſius tum aliorum quæ conſequenter ſunt habenda deinceps apodictica ratione conſequenda, ſenſibilium omnium formarum archetypos & elementa prius afferamus.

¶ Intellectus quantó inferior tantó in maiori multitudine conſiſtit quippe qui eo à prima monade mente ſuprema verſus materiæ regionem degenerat, vna vel altera vel minimé multis idearum obiectis natura opifex informata innumerabile tum ſpecierum illarum compoſitione varia, tum pro varia materiæ diſpoſitione (niſi horum alterum ab altero eſſe melius intelligas) multa quæ videmus rerum genera explicat. Ars deinde de tanto formarum naturalium numero quam multas componendo atque diuidendo concernendo item & abſtrahendo, quam multa valeat tum referre, tum ad & contra horum ſimilitudinem effingere quis definiet? Attamen & illud artis eſt, vt ex

prin-

principiis certis atque definitis ad indefinita conſequentia prohebatur. In ſimilitudine ergo Naturæ à definitis paucis, iiſdemque fœcundiſſimis, omnipromiſque receptis elementis, ad operum numeroſorum rationes accingitur.

CAPVT II.

De implicatione omnium, & explicatione in omnia trium figurarum.

SVnt tres principió archetypi quarũ in facie omnis
Momenti norma eſt, menſuráq; atq; figura.
Do primam Phœbo, quadratá; ſecunda Mineruæ,
Tertiaq; eſt Veneris. Siquidem propriumq; ſigillum
Agnoſcunt harum in vultu, & ſecreta profundo.
Cyclus vbi quadruplex triplici pro ſorte coibit
Si centrum aut vnum, aut norma vna complicet o-
Senſibilis cyclus quas atq; trigona figura (mnes
Apté conſtituit quæ ſunt menſura viciſſim. (ciſſim.
Nam minima hæc duo ſunt, hæc maxima ſuntq; vi-
Maxima quæ cyclum complectitur vna trigona eſt,
Et minima in cyclo deſcripta eſt vna trigona,
Solum eadem inſcriptum portat cyclumq; figura.
Sed capit inſcriptas duntaxat circulus omnes
Inſcriptusq; venit duntaxat in omnibus idem.
Quare vel ſimplex, triplici ſpecieve ſub iſta
Menſuris menſura eſt, atq; figura figuris,
Lumine tum claro, tum perfacili omnia tractu
Indicat atq; facit radio quæcumq; petuntur.
Ergo ex integro diſtinguere cuncta cupimus,
Ac dare ab integro cauſam de partibus cunctis,
Vt prius ipſius ſpecies comperta recepta eſt

Ordine naturæ, quam ſit patefacta deinde
Compoſiti ſpecies, per ſingula membra tomosq́;.
Ergo libri aſpicito facies quibus omnia coram
Suſpicias, relegenda tibi dein ſingula ſunto.
Ad numerum partes hominis reuocare volenti,
Integer ante oculos primum ſit hypoſtaſis ordo,
Inde ſuis gradibus minima in quæ viſcera tandem
Soluuntur, veniant própriis reſerata figuris,
Menſuris, ſignis, rationibus, officiisq́;:
Sic ni perpetuò præſto ſint cuncta futura,
Maiori hæc ex parte tamen cape, præcipuaq́;
Sic tibi ſufficiens ſpecies obiecta figuræ eſt,
Ne ſit opus verbis quo demonſtratio fiat.
Sic non in laceris, diſperſisq́; vndiq; membris
Hyppolitum agnoſces; neq; partes illius eſſe
Comprendes verè: ſed tamquam longius acta
Quantumuis oculis capiantur ſingula per ſe,
Sunt confuſa magis; quia partis conditionem
Formalem haud referunt, neq; certum totius actum.
Nam partem, ac totum collatio & ordo reflexim
Indicat. Ergo ſuo vt in toto oſtendere parteis
Propoſitum eſt nobis; facilè vt deinc cuncta proben-
Tamquam ex internis apprimè cognitioni (tur,
Obiectis, cauſis, propriis, atq; immediatis.
Ordo idem certus qualem natura notauit
Nimirum excelſa coeuntibu' conditione,
Vt formatorum tibi ſingula in omnibus atq;
Cuncta ſigillatim ac propriè explicitentur in illis,
Cum quibus ad certam ſeriem coeuntia conſtant.
Et ſcopus heic artis demum, ſacrumq́; ſigillum eſt.

IN

IN CAP. II. III. IIII. V. VI.

CIrculorum quaternarium nō niſi tribus hiſce qui modó propōnuntur differentiis prolificé coibunt: in hiſce omnes coſmomerricæ figuræ non implicitæ modó, ſed etiam inueniẽtur explicitæ, vel in vna, vel in harum duabus vel in tribus, vel ſigillatim, vel duarum vel trium complexione, quarum excellẽtiam admirabilem facillimé per applicationem ad inueſtigandum, inueniendum, & iudicandum coniiciemus, vt per ſe ipſum quiſquis vel mediocri prӕditus iudicio compertum habet.

¶ 20. Sic eſt ordo cognoſcendi à toto, & vt confuſo ad partes diſtinctè, & à partibus diſtinctè perſpectis ad totius diſtinctam, demum conceptionem.

¶ 34. Si quis omnium exactiſſimam atque breuiſſimam quærat demonſtrationem ad figuræ corpus cum principiorum referendorum applicatione, reſpiciat viciſſim enim totum partium omnitate, & partes omnes atq. ſingulæ integri totalitate comprobantur.

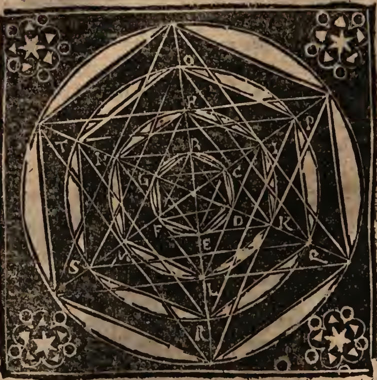
CAPVT III.

Fabrica atrii Apollinis.

EN velut in ſacræ ſpeciem te extollere mentis
Poſſis, qua videas quibus atria Apollinis apté
Ordinibus conſtent: ac ſint coram obiicienda.
Percitus á Bacchi cytharœdus Apollo furore
Conſtituat diæ lucis fundamina prima,
Cōnſtantis Bacchi in medio quia ſacra perambit;
Vt medium mox ſe circum fluat ille viciſſim,
Quatenuѕ & gyri duplicis veſtigia linquant;
Quæ quoq; ſe gemino findant in cardine, quorum
Occupat infernum ſpecies veneranda Dianæ,
Et Charis acceſſus ſibi ſuauis vendicat altos.
Dein Bacchus circum Charites, & Apollo Dianam
Completos peragunt curſus, propriam ad ſtationem
Conuerſi tandem. Quadruplex mox cardo viarum
Exeipiet totidem præſentia numina. Nempe

Dextra habet Erigonē: oppoſita Hermeteq́; ſiniſtra,
Antrorſum eſt Fortuna. Iouis pincerna retrorſum.
Erigone recta Fortuna adpellit in ædeis,
Iſtaq́; pulſa vagi veniens Hermetis ad oras,
Hunc agit in pueri valuas Ganymedis: at ille
Tendit ad Erigonem curſu breuiore puellam.

ATRIVM VENERIS.



Erigone ſemitam Hermetis ſibi ſternit in aulam,
Atq; aditum pariter rectum Ganymedis ab oris

Conce-

Conceptat Fortuna potens. Iſtiſq́; peractis,
Quadriuii inſpicuus medius ſtat terminus. Inde
Iuppiter immotus remanens per centra quaterna,
Inſignis primæ tetradis longinqua quaternis
Attingens, radiis extremos indicat ille
Fines. Hinc Mars Oceano aduerſatur, & illinc
Neptunus tota atq; Pluto regione recedunt.
Inde vbi Fortunæ ad Hermetem ſemita ſecta eſt,
Et Ganymedis iter quo claram ad Erigonem ſe
Subducit; Rhea hinc, & Tellus cernitur illinc.
Queis ita diſpoſitis, via ſit qua tendat Apollo
Duplex, hinc Charitem viſens illincq́; Dianam.
Conſimiles proprio Bacchus ſibi dirigit orbe.

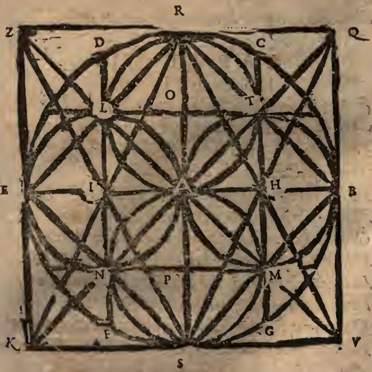
CAPVT IIII.

Fabrica atrii Palladis.

SVcceduntq́; loco ſublimia templa ſecundo
Palladis, heic vbi prima Iouis nutrimina profert
Diues Amalthea & hanc Bacchis ſancta ſacerdos
Protenſi radii norma circumfluit, inq́;
Luſtrato reperit gyro ſex picta ſacella:
Nempe ſibi primum, Cereri erectumq́; ſecundum,
Ordine dein poſita & parili diſcrimine diſtant
Deicopeia & Euphroſyne, & Flora, & Galathea.
Inde via eſt iungens Cereris ſacra & Galathea
Vna, ac connectit Floram altera Deïopeia.
Quas ſecat Euphroſynen qua rectà Bacchis adiret
Heicq́; vbi diſecta eſt Cereris via cernitur Hebe,
Atq; vbi Floralis via ſcinditur Io videtur.
Circa Heben Bacchis, circa Iumq́; Euphroſyne ibit.

Per quatuor duplicis nodos gyri quibus ambo
Bis findunt geminas productas ante plateas
Bina per immenſum via tranſeat, inq; ſupernis
Cardinibus rigidi hinc numen ſpectato Thionei,
Inde puellari non vltra errore fugacem
Loton, de geminiſq; infernis candida Maia
Hunc tenet, aduerſo eſt in cardine Naias illic,
Deinc Hebes quantum hinc diſtabit ab ore Thionei
Tantum Ops ad Lothon diſtabit ab ore Thionei,

ATRIVM MINERVÆ.



Atq;

Atq; Pales mediat Maiæ intra & Naiadis oras,
Mercurii genetrixq; Palem mox clara perambit,
Ac per Amaltheam mediam propria inde reuiſit.
Sic & Opim circum diſcurrens ille Thioneus
Helleſpontiacus modo Lothon comprimit vltra
Non volucrem, at fixis conſtantem deniq; plantis.
Deinde ab Amalthea per Opinq; Palemq; recedit
Rectus ad extremas partes hinc indeq; trames,
Cuius Spes finem hunc habeat Rhamnuſiaq; illum,
Anxia poſt hæc Spes recta tranſcurrit ad Heben
Atq; via totidem producta paſſibus vna
Finibu' in extremis videt hortos eſſe Quietis.
Inde ad Amaltheam venit, & tot paſſibus vltra
Ad Khaos adproperat directo tramite portas.
Hinc vt eam excipiat Rhamnuſia liquitur Io,
Illius è tectis Hæbesq; per atria Veſtæ
Templa ſubit, mediumq; illinc contendit in orbem,
Vnde dei Scythici contingitur ara Zamolxis
Qua breuiore focum tractu propriumq; reuiſit.
Tunc iubet vt Veſtæ via rectá ſit Kaos vſq;,
Defluat eq; Kaos frigentis ad ora Zamolxis.
Hæc linquat cupiens attingere clauſtra Quietis,
Et propriis tandem laribus Dea veſta fruatur.
Euphroſinem & Bacchim Spes & Rhamnuſia rectis
Attingunt ſemitis, gyro inſcribuntq; quadratum,
Adq; vias quatuor queis ſunt ſepta ora Mineruæ,
Perrumpens gyrum interior via ſe applicet omnis,
Cuius in extremo vicini numinis eſſe
Deſertum ſcito, quod gyri accedat ab oris.

CAPVT V.

Fabrica atrii Veneris.

EN Veneris cultum, ſanctum & venerabile tem-
plum;
In cuius medio pater eſt Amor ingeniorum.
Arcanum quadruplex cyclus concentricus ambit.
Hos æquis radius diſtinxerat interuallis
Vnus, qui à medio primum eſt reſolutus in orbem,
Quem ſenis radius partiuit finibus idem.
Per quos fodit Amor ſpiculis ora extima ſenis,
Et totidem in partes penetratos diuidit orbes;
Præcipiens proprium vt capiant penetralia numen
Cuncta ſigillatim. Biſſena hinc ordo quaternus
Connumerat, ſerie hac ibi conſpicienda locantur.
Prima Boni eſt ſpecies. Concordia ſancta ſecundum
eſt (atq;
Nacta locum, hanc ſequitur Dilectio, & Emphaſis,
Faſcinium, Furor ardeſcens, & Gratia ſuauis.
Harmonicum ordo ſequens primò præſentat Hono-
Idoloq; Ignis ſacro Indulgentia mitis. (rem
Nympharum Dryadumq; choris pergrata Chorea,
Succedit ludens Laſciuia, Muſica mollis,
Naturæ Nouitas. At tertius ordo repoſtum
Primo habet Ornatum & Pori de fontibus pacem.
Quos ſequitur raptæ coniuncta Querela quieti
Cumq; Rigore ardens Spes, & Trepidatio mentis.
Quartus bis ſenos lucos deinc ordo repoſcit,
Queis ſingillatim eſt vicino à numine nomen.
Sicq; adeas alios generali nomine Cyclos

Quotlibet; at ſatis eſt duntaxat habere quaternos
Et quorum tantum ternos ſignaſſe ſat eſto,
Quorum qui ſeno conſtant in tramite diuis

Atrivm Apollinis.



Omnibus ad medium tractu eſt breuiore recurſus,
Omnibus adq; omnes acceſſus in ordine eodem.

CAPVT VI.

Omnem figuram explicitam vel implicitam in hiſce repertam.

IORDANI BRVNI NOLANI, DE PRINCIPIIS MENSVRÆ ET FIGVRÆ LIBER.

CAPVT I.

Progreſſio à monade ad pauca, inde ad plurima, vſq; ad innumera, & immenſum.

ET monadem in Tetrade, & Tetradem in monade extulit olim
Pythagoras Samius Latiæ Telluris alumnus
Qui Monadem in Diadem, Diadem in Triadem, Triademq́;
In Tetradem docuit migrantem. Hanc deniq; finē,
Et numerum rerum dixit momentaq; habere.
Nam per ſe primò eſt minimum, quo deinde fluente
Prima dias ſequitur: quia linea recta duobus
Finibus incluſa obliquo prior ordine gyro eſt.
Qui genitur quando conſtantem terminus alter
Circuit in punctum quoad ſit reuolutus eundem,
Rectaq; continui fluxus veſtigia iunxit;
Mox planum inuerſum centro conſtante reportat
Corpo-

Corpoream ſphæræ ſpeciem. Neq; poſt datur vltra
Tendere continua molis reliquum ad genus vllum:
Namq; triplex tantum concurrit dimetrus vnum
In punctum vt rectus ſiet angulus vndiq; conſtans.



Adde vt ipſa monas, dias, & trias, & tetras omne
Principiũ referũt. Monas eſt nempe omnib' id quod
Præpoſitũ eſt ſimplex, cui par primum hinc dias ad-
Hinc trias eſt impar primũ, ſequiturq; deinde (ſtat,
Compoſitum ex iſtis referens tetras. Ac monadi tres
Adiecta numeri ſpecies complent decadis vim
Claudentem numeros omnes, numerum numerorũ.
Ergo vbi de minimo tanquam monade in genere iſto
Completa eſt nobis ſpeculatio, non violanda
Perquirit ſeries defluxu dicere puncti.

Nomine quo quanti dimenſio prima notatur.
Sed prius eſt operæ ſacri penetralia fontis
Ire ſalutatum, & libamina carpere prima,
Quando infinitas ſpecies quibus arte vagamur
Naturæ ad certas primum reuocare licebit,
Quas mens affinis paucis complectitur, vſq;
Ad mentem primam numeri in monade omnis habentem
Virtutes actumq; ſimul. Sic ordine certo
Se numerus (monadis pendens á fonte) propagat.
Sic arti natura dedit fundamina prima
Queis ſimiles fingat ſpecies. Moxq; iiſce elementis
Innumerum incurrat numerum vario ordine poſtis.
Proximior menti quantó eſt magis ergo poteſtas,
Tanto etiam numeri confuſo ex orbe recedit;
Vt ſeries tandem ſimplex perducat ad vnum.
Aſt ratio toto non eſt conamine tanti,
Vt ſe compoſta ſimplex primum adſequutetur.
Sed chaos interdum exglomerans, numerūq; propinquat,
Et monadem inſequitur concernens ordine in vno,
Aut gemino, aut triplici: quia ſimplex, abſq; ſoluta.
Non potis eſt oculis fieri beneé peruia noſtris.

VNiuerſum Xenophani metaphyſico vnum, vnicum, abſolutum: *Parmenidi* eiuſdem diſcipulo à diuinitate ad naturam, & à natura ad naturalia deſcendenti, rurſumque à naturalibus, per naturam in diuinam ſpeculationem contendenti triplex definitur, in Effectu, Typo, *Archetypo* Seu Materialiter, Formaliter, Efficienter. Vel Explicatim, complicatim, ſummatim Nempe in Numero, In Ordine, in Monade, ſcilicet per Singula, per Omnia, per Totum. Vbi primo modo eſt vniuerſum Subſiſtenter, ſecundo Conſiſtenter, Tertió Exiſtenter. Primo item *Mobiliter*, ſecundo *Stabiliter*, tértió Immobiliter.

¶30. Iuxta rationem primi ad quodlibet aſpicimus vt ſua in communicabili proprietate diſtinctum, ſeorſim & in ſe vnū eſt.

Iuxta

Iuxta ſecundi rationem ad omnia conuertimur, quæ ab eodem principio manant, In eodem conſeruante perſeuerant, & ad eundem finem conſpirant. Iuxta abſolutiorem tertii contemplationem experimur vt particularia omnia ad certas ſpecies, omnes, ſubinde ſpecies ad ſubalternata genera, quæ tandem ad vnum communiſſimum generaliſſimumque eſſe, ens, idque ad abſolutiſſimam entitatem, Veritatem, Monadem aſcendit. Ibi vnitas numerorum omnium fons, multitudinem omnem atque varietate, immultiplicabilis & inuariabilis incommunicabiliter, & inuariabiliter complectitur. Sic à luce in tenebris & compoſita aſcendimus ad lucem ſimplicem & abſolutam; vt ab illa cognita ad iſtius iudicium, examen, atque moderamen deſcendamus.

¶ Nihil eorum quæ ſunt ita differt, vt & aliquo pacto imó etiam in pluribus atque præcipuis non conueniat cum eo à quo differt, &. cui contrariatur. non enim contrariari videmus in elementis naturæ quippiam, niſi quod cum altero in eiuſdem ſubiecti conuenit appetitu, vel ſaltem in ſui ipſius conſeruandi appetitu: Hinc contraria omnia propter communem vtriuſque materiam in eodem genere conſiſtere etiam vulgo philoſophãrum eſt manifeſtum, Nihil item in vniuerſo adeó eſt exiguum quod ad eximii integritatem atque perfectionem non conducat. Nihil item malum eſt quibuſdam & alicubi, quod & quibuſdam & alibi non ſit bonum & optimum. Hinc ad vniuerſum reſpicienti nihil occurret turpe, malum, incongruum: neque etenim varietas atque cotrarietas efficit quominus omnia ſint optima prout videlicet à natura gubernantur, quæ veluti phonaſcus contrarias voces extremas atque medias ad vnam omnĩ (quam poſſimus imaginari) optimam ſymphoniam dirigit & perducit. Sed de iis latius in libro de principio & vno definiuimus, vbi expreſſius oppoſitorum omnium coincidentiam manifeſtauimus, & optimum philoſophiæ olim defunctæ, & modo recuperandæ principium reſtituimus.

¶ Ad indifferentiam illam oppoſitorum omnium exactius apprehendendam quæ per contemplationem maximi in minimo, & minimi in maximo deliteſcit, minimé poteſt humana ratio deuenire. Nos per viam coincidentiæ dimenſionum ad eorum quæ ſunt in natura, & circa naturam ſpeculationem in hoc genere contendimus. Animduertentes item quemadmodum ad multitudinis productionem natura incedat explicatione Monadis in Diadem. Moxque Diadis atque Monadis conbinatione in Triadem; Rurſum Monade cum Triade, & Triade cum Diade compoſita, atque his aliiſque cum reliquis, perpetuó ad innumerabilium productionem varia multiplicique coitus ſpecie promouens, quam nunc quidem in numeris atq menſuris, mathematicé, aliás in rerum elementis phyſicé, Iterumq. in ideali.

ſupraque mundana quadam prolifica luce metaphyſicè ſpeculamur.

¶ 6 Ad propoſitum ergo præſentis contemplationis applicantes, ex Monade noſtra quæ eſt punctus in propagandam multitudinem ſuo contendimus ordine, vbi Monas ab eſſe abſoluto euaſerit alicubi ſita Monas, heic quidem atomum corpus, heic verò punctus. Hic autem ad alterum conſtitutum finem ſeu terminum defluens gignit diadis ſimulacrum lineam. Quę duobus finita terminis aut vagè diſcurrens nihil concluderet, firmaret, figuraret; vel in tertium terminum communem applicabit, & tunc prima figura triangula conſequitur, in vno ordine princeps vel vterque terminus in ſeipſum circa alterum conuerſus reflectitur, & tunc eſt prima alius ordinis figura. Hæcque eſt à Monadis imagine puncto prima producta trias. Recta, Triangulus, Circulus, quæ omnium characterum, figurarum, & imaginum ſunt principia. Subindeque de triadis illius primæ particularibus principia omnium proxima conſequuntur, vbi tripliciter recta cum recta in angulum concurrit ad triplicis trianguli ſpeciem educendam, quæ tum menſura tum menſurabilis cum triplici circulorum ordine comperitur. Sic è Mathematicis ad profundiorum naturalium ſpeculationem, & diuinorum contemplationem adſpiramus.

¶ 13. Primum fluente puncto eſt linea recta: quæ ſi vno extremo fixo altero moueatur vſque ad reflexionem in idem producit planum, quod ſi conſtante centro inuertatur ſemicirculo in ſemicirculum è veſtigio confluente producit ſphæram. Vel vbi fluxus puncti dedit longum, fluxus longi latum, fluxus lati profundum ad quartum magnitudinis genus non eſt aditus, quia in eodem puncto G non plus quam tres diametri A B in longum, C D in altum, E F in profundum ſe interſecabunt.

¶ 14. Sicut igitur naturæ ordo requirit à contemplatione minimi ad lineæ progrediendum eſt contemplationē, ſed pro tum ipſius tum aliorum quæ conſequenter ſunt habenda deinceps apodictica ratione conſequenda, ſenſibilium omnium formarum archetypos & elementa prius afferamus.

¶ Intellectus quantò inferior tantò in maiori multitudine conſiſtit quippe qui eo à prima monade mente ſuprema verſus materiæ regionem degenerat, vna vel altera vel minimè multis idearum obiectis natura opifex informata innumerabile tum ſpecierum illarum compoſitione varia, tum pro varia materiæ diſpoſitione (niſi horum alterum ab altero eſſe melius intelligas) multa quæ videmus rerum genera explicat. Ars deinde de tanto formarum naturalium numero quam multas componendo atque diuidendo concernendo item & abſtrahendo, quam multa valeat tum referre, tum ad & contra horum ſimilitudinem effingere quis definiet? Attamen & illud artis eſt, vt ex

prin-

principiis certis atquę definitis ad indefinita conſequentia prouehatur. In ſimilitudine ergo Naturæ à definitis paucis, iiſdemque fœcundiſſimis, omnipromiſque receptis elementis, ad operum numeroſorum rationes accingitur.

CAPVT II.

De implicatione omnium, & explicatione in omnia trium figurarum.

SVnt tres principió archetypi quarũ in facie omnis
Momenti norma eſt, menſuraq́; atq; figuræ.
Do primam Phœbo, quadratq́; ſecunda Mineruæ,
Tertiaq́; eſt Veneris. Siquidem propriumq́; ſigillum
Agnoſcunt harum in vultu, & ſecreta profundo.
Cyclus vbi quadruplex triplici pro ſorte coibit
Si centrum aut vnum, aut norma vna complicet o-
Senſibilis cyclus quas atq; trigona figura (mnes
Apté conſtituit quæ ſunt menſura viciſſim. (ciſſim.
Nam minima hæc duo ſunt, hæc maxima ſuntq́; vi-
Maxima quæ cyclum complectitur vna trigona eſt,
Et minima in cyclo deſcripta eſt vna trigona,
Solum eadem inſcriptum portat cyclumq́; figura.
Sed capit inſcriptas duntaxat circulus omnes
Inſcriptusq́; venit duntaxat in omnibus idem.
Quare vel ſimplex, triplici ſpecieve ſub iſta
Menſuris menſura eſt, atq; figura figuris,
Lumine tum claro, tum perfacili omnia tractu
Indicat atq; facit radio quæcumq; petuntur.
Ergo ex integro diſtinguere cuncta cupimus,
Ac dare ab integro cauſam de partibu' cunctis,
Vt prius ipſius ſpecies comperta recepta eſt

Ordine naturæ, quam ſit patefacta deinde
Compoſiti ſpecies, per ſingula membra tomosq;.
Ergo libri aſpicito facies quibus omnia coram
Suſpicias, relegenda tibi dein ſingula ſunto.
Ad numerum partes hominis reuocare volenti,
Integer ante oculos primum ſit hypoſtaſis ordo,
Inde ſuis gradibus minima in quæ viſcera tandem
Soluuntur, veniant própriis reſerata figuris,
Menſuris, ſignis, rationibus, officiisq;:
Sic ni perpetuó præſto ſint cuncta futura,
Maiori hæc ex parte tamen cape, præcipuaq;,
Sic tibi ſufficiens ſpecies obiecta figuræ eſt,
Ne ſit opus verbis quo demonſtratio fiat.
Sic non in laceris, diſperſiſq; vndiq; membris
Hyppolitum agnoſces; neq; partes illius eſſe
Comprendes veré: ſed tamquam longius acta
Quantumuis oculis capiantur ſingula per ſe,
Sunt confuſa magis; quia partis conditionem
Formalem haud referunt, neq; certum totius actum.
Nam partem, ac totum collatio & ordo reflexim
Indicat. Ergo ſuó vt in toto oſtendere parteis
Propoſitum eſt nobis; facilé vt deinc cuncta proben-
Tamquam ex internis apprimé cognitioni (tur,
Obiectis, cauſis, propriis, atq; immediatis.
Ordo idem certus qualem natura notauit
Nimirum excelſa coeuntibu' conditione,
Vt formatorum tibi ſingula in omnibus atq;
Cuncta ſigillatim ac proprié explicitentur in illis,
Cum quibus ad certam ſeriem coeuntia conſtant.
Et ſcopus heic artis demum, ſacrumq; ſigillum eſt.

IN

IN CAP. II. III. IIII. V. VI.

CIrculorum quaternatium nō niſi tribus hiſce qui modó proponuntur differentiis prolificé coibunt: in hiſce omnes coſmometricæ figuræ non implicitæ modó, ſed etiam inuenientur explicitæ, vel in vna, vel in harum duabus vel in tribus, vel ſigillatim, vel duarum vel trium complexione, quarum excellétiam admirabilem facillimé per applicationem ad inueſtigandum, inueniendum, & iudicandum coniiciemus, vt per ſe ipſum quiſquis vel mediocri prædirus iudicio compertum habet.

¶ 20. Sic eſt ordo cognoſcendi à toto, & vt confuſo ad partes diſtinctè, & à partibus diſtinctè perſpectis ad totius diſtinctam, demum conceptionem.

¶ 34. Si quis omnium exactiſſimam atque breuiſſimam quærat demonſtrationem ad figuræ corpus cum principiorum referendorum applicatione, reſpiciat viciſſim enim totum partium omnitate, & partes omnes atq. ſingulæ integri totalitate comprobantur.

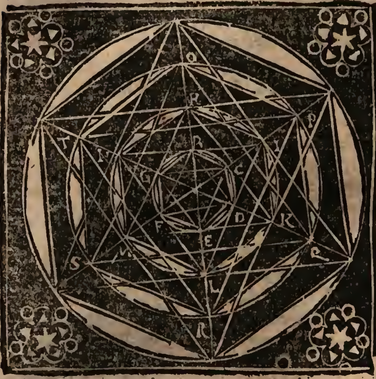
CAPVT III.

Fabrica atrii Apollinis.

EN velut in ſacræ ſpeciem te extollere mentis
Poſſis, qua videas quibus atria Apollinis apté
Ordinibus conſtent: ac ſint coram obiicienda.
Percitus á Bacchi cytharædus Apollo furore
Conſtituat diæ lucis fundamina prima,
Conſtantis Bacchi in medio quia ſacra perambit;
Vt medium mox ſe circum fluat ille viciſſim,
Quatenus & gyri duplicis veſtigia linquant;
Quæ quoq; ſe gemino findant in cardine, quorum
Occupat infernum ſpecies veneranda Dianæ,
Et Charis acceſſus ſibi ſuauis vendicat altos.
Dein Bacchus circum Charites, & Apollo Dianam
Completos peragunt curſus, propriam ad ſtationem
Conuerſi tandem. Quadruplex mox cardo viarum
Excipiet totidem præſentia numina. Nempe

Dextra habet Erigonē: oppoſita Hermeteq́; ſiniſtra,
Antrorſum eſt Fortuna. Iouis pincerna retrorſum.
Erigone recta Fortuna adpellit in ædeis,
Iſtaq́; pulſa vagi veniens Hermetis ad oras,
Hunc agit in pueri valuas Ganymedis: at ille
Tendit ad Erigonem curſu breuiore puellam.

ATRIVM VENERIS.



Erigone ſemitam Hermetis ſibi ſternit in aulam,
Atq; aditum pariter rectum Ganymedis ab oris

Conceptat Fortuna potens. Iſtisq; peractis,
Quadriuii inſpicuus medius ſtat terminus. Inde
Iuppiter immotus remanens per centra quaterna,
Inſignis primæ tetradis longinqua quaternis
Attingens, radiis extremos indicat ille
Fines. Hinc Mars Oceano aduerſatur, & illinc
Neptunus tota atq; Pluto regione recedunt.
Inde vbi Fortunæ ad Hermetem ſemita ſecta eſt,
Et Ganymedis iter quo claram ad Erigonem ſe
Subducit; Rhea hinc, & Tellus cernitur illinc.
Queis ita diſpoſitis, via ſit qua tendat Apollo
Duplex, hinc Charitem viſens illincq; Dianam.
Conſimiles proprio Bacchus ſibi dirigit orbe.

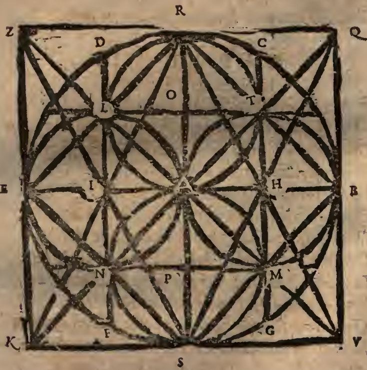
CAPVT IIII.

Fabrica atrii Palladis.

SVcceduntq; loco ſublimia templa ſecundo
Palladis, heic vbi prima Iouis nutrimina profert
Diues Amalthea & hanc Bacchis ſancta ſacerdos
Protenſi radii norma circumfluit, inq;
Luſtrato reperit gyro ſex picta ſacella:
Nempe ſibi primum, Cereri erectumq; ſecundum.
Ordine dein poſita & parili diſcrimine diſtant
Deicopeia & Euphroſyne, & Flora, & Galathea.
Inde via eſt iungens Cereris ſacra & Galathea
Vna, ac connectit Floram altera Deïopeia.
Quas ſecat Euphroſynen qua rectá Bacchis adiret
Heicq; vbi diſecta eſt Cereris via cernitur Hebe,
Atq; vbi Floralis via ſcinditur Io videtur.
Circa Heben Bacchis, circa Iumq; Euphroſyne ibit.

Per quatuor duplicis nodos gyri quibus ambo
Bis findunt geminas productas ante plateas
Bina per immenſum via tranſeat, inq́, ſupernis
Cardinibus rigidi hinc numen ſpectato Thionei,
Inde puellari non vltra errore fugacem
Loton, degeminisq́, infernis candida Maia
Hunc tenet, aduerſo eſt in cardine Naias illic,
Deinc Hebes quantum hinc diſtabit ab ore Thionei
Tantum Ops ad Lothon diſtabit ab ore Thionei,

ATRIVM MINERVÆ.

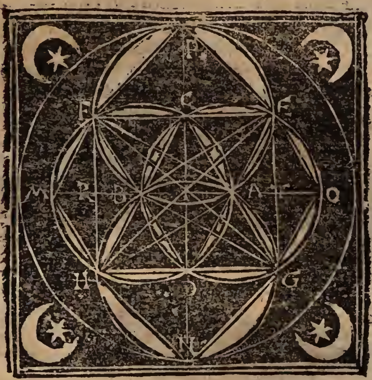


Atq;

Atq; Pales mediat Maiæ intra & Naiadis oras,
Mercurii genetrixq; Palem mox clara perambit,
Ac per Amaltheam mediam propria inde reuiſit.
Sic & Opim circum diſcurrens ille Thioneus
Helleſpontiacus modo Lothon comprimit vltra
Non volucrem,at fixis conſtantem deniq; plantis.
Deinde ab Amalthea per Opinq; Palemq; recedit
Rectus ad extremas partes hinc indeq; trames,
Cuius Spes finem hunc habeat Rhamnuſiaq; illum,
Anxia poſt hæc Spes recta tranſcurrit ad Heben
Atq; via totidem producta paſſibus vna
Finibu' in extremis videt hortos eſſe Quietis.
Inde ad Amaltheam venit,& tot paſſibus vltra
Ad Khaos adproperat directo tramite portas.
Hinc vt eam excipiat Rhamnuſia liquitur Io,
Illius é tectis Hæbesq; per atria Veſtæ
Templa ſubit,mediumq; illinc contendit in orbem,
Vnde dei Scythici contingitur ara Zamolxis
Qua breuiore focum tractu propriumq; reuiſit.
Tunc iubet vt Veſtæ via rectá ſit Kaos vſq;,
Defluat eq; Kaos frigentis ad ora Zamolxis.
Hæc linquat cupiens attingere clauſtra Quietis,
Et propriis tandem laribus Dea veſta fruatur.
Euphroſinem & Bacchim Spes & Rhamnuſia rectis
Attingunt ſemitis, gyro inſcribuntq; quadratum,
Adq; vias quatuor queis ſunt ſepta ora Mineruæ,
Perrumpens gyrum interior via ſe applicet omnis,
Cuius in extremo vicini numinis eſſe
Deſertum ſcito,quod gyri accedat ab oris.

Quotlibet; at ſatis eſt duntaxat habere quaternos
Et quorum tantum ternos ſignaſſe ſat eſto,
Quorum qui ſeno conſtant in tramite diuis

Atrivm Apollinis.



Omnibus ad medium tractu eſt breuiore recurſus,
Omnibus adq; omnes acceſſus in ordine eodem.

CAPVT VI.

Omnem figuram explicitam vel implicitam in hiſce repertam.

NOn eſt principium, non menſura, atq; figura,
Triplicis iſtius quæ non ſit ab ordinis vno
Aut forte á gemino, vel forſan ab omnibus orta:
Nam varium ad finem interdum via carpitur vna,
Sic vnum ad finem methodus non vna reportat.
Credito quapropter fæcundas eſſe figuras,
Quæ non tantum omnis generis commenta metriæ
Comprendunt, verum archetypos rerum atq; ſigilla
Expreſſis referunt formis: alibi memoranda.
Per cunctas ſimilis parteis obiecta figura eſt,
Clara vt ex propriis tibi demonſtratio fiat;
Nec ſit opus formas peregrinas quærere, quando
Heic collata ſibi ponuntur membra viciſſim,
Vt reliquum á reliquo explicitum, per ſeq; notetur,
Partibus internis totum, parteſq; per ipſum.
Ergo vt ſol propria perfecté luce videtur
Primum vt deinc veniant reliquorum ſingula, vt
Ipſius effuſa per totum in luce repoſta: (omne,
Haud aliter formæ hac ſplendent in imagine cunctæ,
Vnius vt parteis, vna vt ſubſtantia. Nec ſunt
Claranda externis rebus: niſi forſan ad ipſum
Promendum lumen poſſunt conferre tenebræ.

CAPVT VII.

DEFINITIONES.

PRincipium per ſe notum & finitio, quæ ſint
Paſſio & obiectum, naturâ, & nomine nota,
Prænoſci debent; Sophiæq; in limine primo
Tamquam ante ingreſſum ſenſuq;, & mente teneri.

Vnde

Vnde velut medio circum millena viarum
Ad varias tenduntur opes; ad queq; reportant
Indicium rerum & medium repetentia certum.
Ergo per hæc artis generalia conſpice quid ſint.

Quid Minimvm & Terminvs.

Eſt Minimvm *cuius pars nulla eſt, prima quod eſt*
pars.
Terminvs *eſt finis cui nec pars, quod neq; pars eſt.*

Quid Pvnctvm quod eſt minimum.

Cuius non pars eſt primam partẽ inquio Pvnctvm
In plano; minimi ſpeciem ſi intelligis ipſum.

Quid Pvnctvm quod eſt terminus.

Poſto, aut ſimpliciter, quod nec pars, cui neq; pars eſt,
Quanto omni finis Pvnctvs *tibi terminus eſto.*

Quid Linea Minimum.

Linea *per longum tum continuatio puncti*
Proxima pars plani, & cui pro longedine partes.

Quid Linea Terminus.

Tum quoq; pars nulla eſt, ac continuatio talis
Puncti cuicumq; eſt finis ſolido & faciei.

Quid Svperficies.

Eſtq; Svperficies *ſolido tantummodo finis,*
Cui pars per longum tantum latumq; tributa.

Quid Atomvs.

Eſt Atomvs *minimũ longum latũ atq; profundum*
Corporis, & potis eſt pars eſſe ac terminus ipſa.

Quid Filvm.

Ex atomis ſimplex longum modo nomino Filvm:
Corporis & potis eſt pars eſſe & terminus ipſum.

Quid ORBIS & LAMINA.

ORBIS *vt eſt ſphæræ, & dimenſo eſt pyramidali*
LAMINA, *quæ eſt longo, latoq; ſecabile corpus.*

Quid CORPVS formatum.

Quod definito cumq; eſt ſub nomine Corpus
Diuiduum, in dictis reputatur corporis actus.

Quid TOTVM & PARS.

PARS *eſt in toto quidquid capias minus ipſo,*
TOTVM *eſt compoſitum quod partibus omnibus extat.*

Quid MENSVRA.

MENSVRA *eſt totum monſtrans ſumpta atque reſumpta*
Quantum ſit; minimum finit generaliter ipſum.

Quid MAIVS, MINVS, ÆQVALE, INÆQVALE.

Si eſt ſuperans, eſt & maius, quod erit quoq; iniquũ:
Æquum eſt quo maius, quo nec minus accipietur.

Quid RECTVM, PLANVM, curuum, conuexum.

RECTVM *inter geminos quodcumq; eſt perbreue fines,*
PLANVM *quod rectis finitum eſt vndiq; ſignis.*

Quid PARALLELA recta, Circularis, Orbis, & plana parall.

Quæ neq; concurrit, neq; poſt concurreret aucta
Dico Parallelam, á centro pariterq; remotam.

Quid ANGVLVS punctualis & linealis.

Angulus eſt coitus filorum, vel facierum
Corporis aut plani, vt ſunt inclinata viciſſim.

Quid

Quid Angvlvs Rectvs. Linea Perpendicvl. &c.

Angulus eſt rectus ſi ſupra conſimilare
Curuum vel planum, inectum ſuſpenditur æquè.

Quid Angul. Obtvsvs, & Acvtvs.

Hic quem declinans linquit perpendicularis
Dicitur obtuſus; cuiq; inclinatur, Acutus.

Quid Figvra.

Aut curuo aut pluſquam geminis ſpectabile rectis
Corporis, aut plani comprenſio certa figura eſt.

Quid Gnomo.

Quo adiecto in ſimilem formam eſt exaucta figura,
Aut dempto eſt eadem, Gnomo generalius eſto.

Quid Circvlvs.

Circulus eſt planum, cuius ora vndiq; adæquat
A centro radios, per centrum dimetientes.

Quid Orbis.

Eſt orbis gemina corpus facie, atq; per omnes
Conuexi atq; caui partes æqualiter altum.

Quid Sphæra.

Sphæra eſt cui longum eſt æquum, ac latum, atque profundum.
Contiguè extremum cuius quoq; circulus ambit.

Quid Pyramis.

Pyramis eſt corpus, quod ab vno pluria plana
Plano deminuens in punctum colligit vnum.

Quid Coetera.

Quæ conſtant ex iis ſunto finita per ipſa,
Et finita vago dato particularia ſenſu.

COgnitio incomplexa complexam præcedit, enunciationis videlicet notitiam notitia ſimplicium terminorũ. Termini ſimplices ſunt ſubiectum & paſſio, de quibus ambobus præcognoſcere oportet, quid eſt, & eſſe, poni, vel ſupponi. Ideo definitiones præmittendæ ante eas, quæ ex terminorum cognitione clareſcunt dignitates.

CAPVT VIII.

Axiomata artis per ſe, & terminorum cum ſignificatione manifeſta.

Palladis ante fores cluit ordo principiorum,
Queis natura facit totum & mens ſingula cernit;
Quorum de numero ſi quis ſubtraxerit vnum;
Cum vulgo innumeré ſpeculamina multiplicabit.
Senſu diſtractus nimium primordia multis
Inquiret, mihi quæ medii per ſimplicis actum
Occurrunt, numeriſq; ſuis monſtranda probabunt.
Hiſce artes variæ demonſtrant omnia primis
Seu numeros, ſeu menſuras, ſeu pondera, ſeu mo-
Menta quibus magis hoc, minus, aut æquale feratur.
Quæ non propoſitis tantum damus apta, ſed vltro
Quolibet in genere, & ſpecie, quoq; ordine cunq;.
Hæc igitur ſerie quæ ſunt ibi ſcripta reporto.

ORESTES.

Vni vna eſt ratio, ſimilis ſimili, æqua coæquo
Oppoſito oppoſita, inuerſo inuerſa, inquit Oreſtes.

PYLADES.

Conſimile & æquũ eſt illi cui congruit omne
Per quale, & quantum. Pylades ſcribendo notauit.

AMYNTAS.

De geminis æquo dempto, adiectóve manebunt

Vt

Vt fuerant æqui vel iniqui dixit Amyntas.

HERMES.

Si demptum dempto, totum totiq; fiet par
Aut ſimile, & toti eſt reliquũ conforme, ait Hermes.

POLYTES.

Cui totum eſſe poteſt, maius reputabitur illo;
Vt minus hoc cui pars; ſignauit in orbe Polytes.

PERICLES.

Si pariter duo ſunt reliquo ſic, talia, tanta:
Inter ſe pariter ſic, talia, tanta, Pericles.

EMICLAS.

Quæ fuit abiunctis ſimul eſtq́; proportio poſtis,
Si non mutata eſt ſpecies teſtatur Emiclas.

ARCAS.

Si in ſpecie eſt varium, totum de partibus iiſdem
Vnius in generis forma, ſunt æqua, ait Arcas.

HORVS.

Conſimili in ſpecie vt totum totumq́, ait Horus,
Sic & conſimiles parteis & quidquid eorum.

IASON.

Si quantum á certo fine abſunt ambo repertum eſt
Nota inter ſe, & conuerſim reputauit Iaſon.

ZOROASTER.

In ſeriem certam quæcunq; proportio certa
Digerit, ex binis noſcuntur per Zoroaſtrem.

ARION.

Ordo vbi continuus conſtat ſimili in ratione,
Sunt quorum par eſt diſtantia ſcripſit Arion.

Maximæ ſunt propoſitiones per ſe vel ex terminorum ſignificatione manifeſtæ. Et hæ ſunt prima ex quibus demon-

ſtramus. In propoſitoque genere media argumentationis deſu-muntur, primó ab vnitate & identitate, vel ſimilitudine proportione, & rationibus æqualitatis, oppoſitionis & congruentiæ. Secundó ab actu adiectionis & ſubtractionis. Tertió totius & partis. Quartó ab habitudine ad tertium vel à tertio, ad reliqua, vel à reliquis. Quintó à reſpectu compoſiti ex ratione ſimplicium, & é contra. Sextó à partium ſeu concurrentium, identitate, & homogeneitate. Septimó à gradibus diſtantiæ atque propinquitatis. Octauó, à coordinatione & analogia.

¶ Heic Pylades complectitur Euclidis *Axioma* 8. & Quinti libri propoſitiones 15. *16*, *17*. 18. *Amyntas Axiomata* 2. *3*. *4*. 5. & Quinti pr. 5, *6*. 9. Hermes Quinti p. *19*. Polytes Axioma *9*. Pericles Quinti *7*. *8*. *9*.*10*.*11*. Sexti 21. cum axiomate *6* & *7*. Emiclas Quinti 17. 18. *Arcas* Librum ſecundum. Horus ſexti *20*. *24*. *26*. *27*. Iaſon 8. defi. ſexti. & p. 10. & *16*. Zoroaſter Quinti *12*, *20*. *21*. *22*. *23*. *24*. *25*. Defin. *6*. Arion Quinti cum proxime dictis 1. *2*. *3*. 4. 14. *16*. *17*.

CAPVT IX.

Theoremata axiomate vel termini definitione manifeſtanda.

I.

Proxima principiis primis quæ ſimplici eorum
Obiectu manifeſta cluunt per membra figuræ
Fœcundæ triplicis, vel per ſe picta ſeorſim
Suppetias tantum primis venientibus, aut fors
Terminus eſt medium extremæ finitio rei.
Nominibus proprius tibi nunc donata notantur.

II.

Metimur recta aut curua longedine totum
Sed proprius ſimili ſimile, eſt minimi vna poteſtas
ASTIANAX *retulit. Sed & audi ſenſa* BERASTI,
Æquale æquali aut gyro aut comprenditur arcu,
Aut ſubtẽdit in hoc quicquã, aut ſubſternitur æque.

III.

III.

Æquus dimetiens, æquis radiusq́; figuris;
Dimetiens mediam dirimit quamcunq; figuram
Chremetes *docuit. Nũc accipe verba* Diavli,
Maior plus centrum prope ſ.t, minor amplius abſtat,
Æqua æque abſiſtit per cẽtrum maxima tracta eſt.

IIII.

De centro radiis ternis attingitur æquis
Et gyrum & recta; at quacunq; è parte duobus
Ericvs *expreſſit. Sed vis audire* Fvlignvm?
Attinges gyrum in geminis æqué vndiq; punctis,
Innumeris ſphæram æqué abſtantibus vndiq; gyris.

V.

Recta ſuper rectam rectum geminum facit anglum,
Aut æquos geminis quantos triquetrum caput omne
Gorgonivs *recitat. poſt talia nectit* Hericles
Angulus & rectus, & qui triquetro è tribus æquis
Eſt proprius normam in cunctis conſeruat eandem.

VI.

Ex triquetro in triquetrum venit, eſtq́; ſoluta figura
Plana omnis, ſolidæ eſt elementum pyramidalis,
Lemarchvs *fatur. Mox differit iſta* Melampvs.
Congeneum triplici triquetrum pro cuſpide par eſt,
Tollitur á reliquis adiectum cuſpide in vna.

VII.

Cum bino triquetrum finit latere angulus vnus,
Aut infinita latus vnum cuſpide bina
Parthenivs *repetit. dein hæc vult prompta* (Qvirinvs
Quolibet in triquetro tanti tanta eſt baſis angli;

Quilibet eſt baſibusq́; in Iſochelis angulus æquus.

VIII.

Alto finita atq; baſi venit area ſemper
(Angulus hanc quamuis tendat) quacumq; figura
NICLAS *præfixit, cui ſic ſubſcripſit* ORONTES:
Vim laterum eſt geminans anglo baſis obuia recto;
Hinc laterum vis, atq; anglorum eſt cauſa viciſſim.

IX.

Dimetiens medium bino de cardine cyclum
Suſtentans, anglum hinc medio á recto indeq́; finit.
RAVCLIVS *expreſſit. Notat hæc in fine* SOLYMVS
Acta parallela & triquetro dabit adſimilarem
De baſe; vt ad ſimilis de gnomone adaucta figura.

PRoximé ſupradicta ſunt principia prima ſcientiis omnibus communia. Nunc dicenda ſunt prima in ſubalternata ſpecie quæ eſt Geometria: quæ tum limitatione ſeu contractione maximarum ad hoc genus, tum nominis finitione. tum delineatione ipſa in corpore trium principum figurarum ſunt expreſſa. Heic Aſtianax comprehēdit definitionem rectæ, & 22. prop. Euclidis. Eraſtus 21. 22. 23. 24. 26. 27. 28. 29. 32 Tertii & 33 Sexti. Chremetes primam defin. Tertii. & 17 primi defi. Diaulus 7. 8. 14. 15. prop. tertii. Ericus 9. tertii. Fulignus eſt ſimplex & aſſumit 7. prop. primi, quia & ſuper eandem rectam ab vno puncto non plus quam duæ æquales. Gorgonius 13. prop. primi. Hericles axioma 10. Lemarcus 20. ſexti, & quod ſimilium ſimilis eſt reſolutio. Melampus 17. prop. primi. Parthenius 4. 6. 8. 24. 25. 26. primi; primam def. & prop. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 47 ſecundi. 6. 7. 14. 15. 19. 20. 21. ſexti & 31. Quirinus 18. 19. 21. primi & quintam. Niclas quia figura quælibet ſiue plana ſiue ſolida, quarum elementa ſunt triangulus & pyramis, intra eaſdem æquas ſimileſque parallelas, eaſdem vel æquas ſimileſve habens baſes, alteri eiuſdem generis facilé eſt æqualis dupla medietas. &c. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. primi. 1. 24. 25. 27. 28. 29 ſexti. 25. 27, 28. 29. 30. 31. 32. 34. 37. 39. 40 vndecimi. 4. 9. 11. 13. 14. & 15 duodecimi. Orontes 47. primi 31. tertii. item 5. & 31 ſexti. Rauclius 31. tertii. Solymus 33. 34. 43. primi. defin. ſecundi. 2. 4. 5. 9. 10. 14. 23. 24. 26. 27. ſexti.

CAPVT

CAPVT X.

Theorematum oſtenſio.

Astyanactis.

LInea qua claro eſt diſtans ab Apolline Bacchus
Metitur gyrum, inſcriptam propriéq; figuram.
Arcus quo Charites abſtant á limine Bacchi
Cuſpide bis terna inſcripta eſt menſura figuræ,
Sed proprius gyri repetentis limina Bacchi.

Pars.

Si recta & arcus prima pro parte venibunt,
Arcus non patitur curuedine differitatem.
At rectæ & curuæ eſt hinc indeq; terminus vnus.
Non ita ſi in partes capitur reſecabile vtrumq;:
Numquam etenim parti pars reſpondebit eorum,
Principia hæc monſtrant Minimi, & finitio partis.

Berasti.

Ad Charites via quæ contendit ab arce Dianæ
Huic æqua eſt per quã Erigone venit ad Ganymedẽ;
Quæ quoniam radio á parte abſunt dimetientis
Conſimili, inde arcus patefiet & angulus æquus.
Aptis commonſtrant ſignis Hermes & Amyntas,
Et Pyladis ſenſus, circumſpectanſq; Pericles,

Chremetis.

Crementem monſtrant quæ monſtrauere Beraſtum.

Diavli.

Conſerto ſemitam Chariti qua iungitur, illi
Quæ Erigone blando decurrit pro Ganymede;
Dein quæ Chremetem monſtrarunt atq; Beriſtum
Perfacilé & ſenſum poterunt firmare Diauli.

ERICIS.

A Ioue plus geminis gyrum non tangitur æquis,
Quodlibet, vt nulli centrum concernitur eſſe.
Hoc Pyladis verbis oſtende & Iaſonis ore.

PARS.

Et via quæ Oceano Neptunum iungit abundè
Extenta á geminis tantum contingitur æquis.
Fortunæ, Baccho, Erigoni, Hermeti, Ganymedi.
Quod plane Pylades tibi vel confirmat Iaſon.

FVLIGNIS.

Si obiectum punctum, centrum tibi fiat, vt inde
Extendas radios, aut puncti tangere ſphæram
(Quod minimum eſt gyrũ) poteris tractu breuiore;
Aut geminis planum punctis, cyclisq́ globoſum
Innumeris. Radii hoc finitio, & actio monſtrat.

GORGONII.

Hæc via qua Charites deſcendunt ad Iouis ora.
Sic ſuper Oceani tramitem Martisq́ ferocis,
Stat ſuſpenſa; pari vt diſtractu á partibus eius.
Omnibus abſiſtant quæ abſiſtunt á Iouis ara.
Longo conſimili, & æquata cuſpide vtrinq;
Nõ magis inclinans partem opperietur in vnam,
Quam ſit declinans reliquæ.———

PARS.

———Latus at ſuperaſtans
Concludens triquetrum reliquũ facit eſſe reuulſum.
In parteis geminas. Quapropter & æqua duabus
Terni hæc cuſpis erit: quam Bacchus, Apollo, Diana
Signant; Hermetis docet hoc & ſenſus Amyntæ.

HERI-

Hericlis.

Talibus vt triquetris Veneris diſtincta figura
Atq; parallelogrammis comperta docebit
Subtenſis paribus Cyclorum partibus vſq;
Quodcumq; ad magnum minimo á quocũq; ſubeſſe
Perpetuó æquales cuiusq; ad omnia tractus.
Cum Pylade hoc doceat te ſufficienter Oreſtes,
Horo ipſumq; alias monſtrabitur, atq; Pericle.

Lemarci.

Quocumq; á centro, quacumq; á cuſpide fluxus
Clauduntur gemini, quibus eſt baſis vlla figuræ
Finibus adiecta, heic triquetrum cognoſcere fas eſt
Illius partem. Docet hoc finitio partis.

Melàmpi.

Gorgoniusq; probé monſtrat commenta Melampi.

Partheni.

Iuppiter in Charitum contendens oraq; Bacchi,
Præcipit vt Chariti iungantur Bacchus: & idem
Hinc ſe Neptuno adiungens, inde Erigoniq;,
Præcipit Erigonem Neptuniq; ora ſubire.

Pars.

Siq; minor recta ſignetur cuſpis vtroq;
Vnius extremo, ſemita velut Erigonis qua
Fortunam attingit, pacto hoc Iouis indicat aram
Hermetemq; aliter, Ganymedemq; atq; Dianam;
Sic alias aliter diſcrimina mille ſubibunt.
Angulus hoc firmat diſcuſſus per Zoroaſtrem.

Qvirini.

Vt magis anguſtæ minor angulus eſt baſis index,
Maior maioris, patet vndiq; : ſeq; viciſſim

Inſinuant veluti conſiſtunt cauſa viciſſim;
Æquo vt ſubtracto remanent rationibus æquis.
Quiſq; ſigillatim commonſtrat id vndiq; Cyclus,
Aptius hoc cunctis poterit clarare Polytes
Quando in maioris partem minor angulus ibit,
In partemq; baſis maioris iungo minorem.

PARS.

Quod laterum numero aut geminis eſt cruribus æquum
In duplici triquetrum ſpecie docet. Iſta Pericles
Confirmat, cui adſtipulabitur Horus, & Hermes,
De tribus in quacunq; voles ſpectando figura.

NICLÆ.

Iuppiter & Charites cum Tellure Erigoneq;
Non maius complent ſpacium quã Bacchus, Apollo,
Euphroſyne atque Charis. Monſtrabit Iaſon Amynthas,
Sicq; voles itidem poterit præſtare Pericles.

ORONTES.

Palladis in templo triquetrum de pluribus vnum
Aſpice, Amalthea quo & Loto & nectitur Io:
Nempe ad Amaltheam latus hoc quo defluit Io,
Et pariter latus ad Loton quo defluit Io,
Quadratum præbent geminum cui par datur vnũ,
Quantum ab Amalthea ad Loton reliquum latus offert;
Quod ſimiles quatuor partes capit; é quibus illa
Singula comprẽdunt geminas. facilé id triquetrumque
Quod dat Amalthea & Spes, Euphroſyneq; reportat.

Conſule

Conſule pro luce hac Pyladem, ſi vis & Amyntam.

PARS.

At ſi concreſcens venit angulus heic vbi Loton
Hinc Io eſt tangens illinc Rhamnuſia, & ipſa
Iunguntur; maior ratio lateri addita magno eſt.
Contra vbi decreſcens venit angulus heic vbi Spei
Ac ſecum iunctæ & Hebes ſpectatur, & Io,
Apprimè oſtendet deſignando omnia Iaſon
Tamquam dè primo, at medio propiore Melampus.

RAVCLIVS.

Erygone poſtquam Fortunæ eſt iuncta, & ad altum
Neptunum ſemitas copularint: Muſica quando
Iuncta eſt Naturæ ambaſq; Indulgentia tangit;
Propoſitum oſtendunt primum vt finitio rectæ
Cuſpidis acceſſit; monſtrataq; dimetrus eſſe.

PARS I.

At ſi Naturæ coniuncta eſt Muſica quando
Sic mage vicino geminis copulantur Honori
Obtuſum mage dant anglum pro parte minore.

PARS II.

Porro ad ſublimem ſi Muſica tendit Honorem,
Vnde vel ad Luſum refluant, vel forte Koream,
Anglum maiori dant Cycli in parte minorem.
Sufficit & ſenſum finita cuſpide firmes;
Nam tantò in gyro tantus vult angulus eſſe.

SOLYMVS.

Æquali & ſimili triquetro conſtare quaterno
Integrum triquetrum quod dant Hermes, Ganymedes,
Et Charites hoc archetypi claro ordine monſtrant.

Acta parallela vt lateri cuiq; obuia conſtat.

PARS.

Sic vnum circa conſtant pro gnomone terni
Primó: & quadrati pártes quadrata cohærent
Palladis in templo, Venerisq; rotunda rotundis.
Cum Pylade atq; Horo & cum Oreſte oſtendet Iaſon,
Siq; lubet quiddam poterit præſtare Pericles.

OMnia itaque tum prima, tum media, tum proxima, tum ad inquirendum, tum ad operandum, tum ad demonſtrandum, principia, cauſas, & elementa ſubſtrauimus.

IORDA-

IORDANI BRVNI NOLANI, DE MENSVRA LIBER,

CAPVT I.

Veritatis Archetypus. Lineam breuiſſimam eandemque rectam experiar.

Quanta eſt veri & ô recti quanta poteſtas
Vt nihilum ſurgat citius, nihil exoriatur
Ocius, vt nectat proprio primordia fini.
Sic breuior tantô eſt gemina inter puncta litura,
Quô propior rectæ accedit. Deinc innumeræ ſunt,
Nempe infinito veniunt diſcrimine curuæ,
Ad finem puncto quæ progrediuntur ab vno.
Nec numerus potis eſt vllus concredier iiſce
Propoſitam ad metam quæ contendentia fruſtra,
Auia in aduerſas adpellunt deniq; parteis. 1
Experior rectam ſi puncto tota ſub vno,
Nempe ſub extremo lateat: comprenſaq; binis
Eſt breuior. Sic & verum, Sanctumq; Bonumq;
Partibus è cunctis metam conſpirat in vnam
Perpetuô; ſenſuſq; eſt illius vnius vnus.

Tramite ſubq́; ſcopi extremæ collineat vno.
At falſi innumeræ veniunt formæ atq; figuræ;
Tractus vt obliquus numerum ſine fine capeſſit.
Si minime comprenſa ſient quædam ordine in vno
Tentabunt fruſtra velut vno tramite adacta
Finibus é variis finem contendere in vnum.
Vt non diuidua conſiſtunt deniq; forma
Singula, vel propriis tantum ſunt partibus vnum.
Si methodum adtendunt propriam, numeroſq; me-
Quapropter numeris diſperſum, materiaq; (andi.
Dixit Anaximenes vanum nihilumq́; Meliſſo
Parmenidiq́; placet tantum vnum dicere verum.

MEnſura triplex. Supra & ante rem. In & cum re. Poſt & extra rem. Menſura ſupra rem triplex: Vnum, *Mens*, Idea. *Menſura* in re triplex. Magnitudo; Pondus, Momẽtum. Magnitudo triplex, Vnius, duarum & trium dimenſionum. Pondus triplex, Extra locum, ad locum. in loco ſeu circa locum: Momẽtum triplex, Subſtantiæ, Qualitatis, Reſpectus: ſeu Abſoluti, Concreti, & Relatiui: Menſura poſt rem eſt triplex. Efficiens, Formalis, Inſtrumentalis. Efficiens triplex, Dæmon, Homo, Brutum. Formalis triplex, Senſus, Ratio, Intellectus. Inſtrumentalis triplex, Prima, Media, Proxima. Prima inſtrumentalis triplex, Digitus, Palma, Cubitus. *Media* triplex, Circinus, Norma, Perpendiculum. Proxima triplex, Punctum, Recta, Circulus. Harum menſuræ ſpecierum aliæ ſunt *Metaphyſicæ*, aliæ Phyſicę, aliæ Mathematicæ. Mathematicarum de prima inſtrumentali diximus in proximé præcedentibus libris. Conſequens eſt vt de media atque proxima, circave mediam atque proximam, ſub ſcala & analogia multarum menſuræ rationũ contemplemur.

¶ Linea breuiſſima inter duo puncta atque recta viciſſim comprobant, Rectior item atque breuior. Inter duo puncta infinitæ produci poſſunt curuæ. Sic vna atque ſimplex & breuiſſimæ apprehenſionis eſt veritas, falſitas veró multiplex prolixa difficilis, qualem ſophiſticam Geometriam cum aliis philoſophiæ partibus eſſe videmus.

CAPVT

CAPVT II.

ÆQVALITATIS. Datæ rectæ à dato puncto vel quomodocumq; æqualem accipio.

Non dabis in rerum natura æquale per omnē.
Non hæc quæ fuerat repetit menſura ſubactū.
Hinc neq; compoſitum eſt pote vel complexio quã-
dam
Ad ſignum prorſus nouiter reuocarier vnum:
Innumero ſiquidem concurrunt ordine partes
Diſſimili ingenio atq; loco, ceu materiei
Portio non eadem eſt ſpecies, fortuna, ſituſq;
Quæ varia circum atq; intus ſerie omnia conſtant:
Nam velut innumeris per cuncta inſtantia mēbris
A cunctis datur abſceſſus, neq; tanta, eademve
Dein tantis iiſdemq; valet conceſſio oriri:
Quando itidem tanta eſſe nequit diſcordia concors
Vndiq; diuerſis, variis, contraq; repoſtis:
Sic tractu immenſo hæc rota temporis arripit vt ſint
Simplice momento millenis mille tomorum,
Et fortunarum numeris varia omnia, quamuis
Effugiant ſenſus (rerum hæ ſubſtantia) parteis.
Vt quoq; quæ ſimul apparent ſub iudice ſenſu
Pluria naturæ abiungunt, momenta profectò;
Ceu minimum noſtrum à minimo diſtinguitur eius.
Attamen id ratio ſibi pollicitatur, & vltro
Præſtat, & ad ſenſum ſubiecta compare gaudet
Menſura, vt radii ſub norma multa ſubeſſe
Vnius acciderit; gyro comprenſaq; eodem

Aut arcu, aut paribus venient ad commoda ſignis:
Sed quid opus triquetro, mihi quando ſimpliciora
Compoſitis ratio ſunt; non illis iſta viciſſim;
Præterquam phyſico, & diſcurſu poſteriore;
Quod genus id ſophiæ ſolet vltro adſciſcere propter
Naturæ tenuem lucem, rerumq́; profundum.
Hac melius ratione nihil produxeris ergo,
Qua tibi cum fines certi ſtatuantur ad illos
Hoc mage productum eſt, illud contractius: & non
Eſt opera Cyclo vt videas medio propiora,
Hincq́; remota magis, quæ tangant proxima centrũ,
Quæ gyro comprenſa manent, quæ elata recedunt.
Atq; vt per ſtellas lucem perquirere ſolis.

AEquale Ariſtoteles ſapienter quidem non tamen ex propria (vt videre eſt) officina, magis ſuſcipere atq. minus definiuit: ad æqualitatem quippe practicantibus acceſſus maior eſſe comperitur atque minor, peruenire autem minimé.

¶ 3. Quod dicimus in vno ipſum in omnibus quorum eſſe in quadam latitudine, numero, atq. gradibus eſt conſiſtens, eſt intelligendum. Veluti & veré ad exactiſſimam eucraſiam ſanum, ne vel in momento quidem licet inueniri, quando ſubiectum innumeris & diuerſis partibus eſt compoſitum.

¶ 17 Euclidi perperam per triangulum æquilaterum linearum æqualitas comprobatur: neq. enim eſt ex poſterioribus, præſertim etiam in principio, demonſtrare. Idem nobis accideret, ſi non prædefinito circulo, ex eiuſdem vel comparis radiorum æqualitate procederemus.

CAPVT III.

TEMPERANTIÆ & MODI, à maiori quod ſuper eſt abſcindo.

IVſtitiæ radius norma eſt & regula, qua non
Linea pertranſit quem monſtrat linea finem

Maio-

Maiori quidquid ſupereſt æquante minoris
Ad normam radio diſciſſum eſt atq; reiectum.
Extremum alterius ſi pro centro ſtatuatur
Vnum, atq; á reliquo capiat diſtantia legem;
Vt mox ſi centrum hoc centro componitur illi,
Iſtius extremo circum currente reciſum
Quam deceat reliquum clara videatur amuſſi.
Ex vno aut ſimili centro ergo examina iniqui
Perficies, pariter ſic primo extrema propinquant.

MAius ad æqualitatem cum minore reuocare eodem quo proximè ſupra principio adtendimus, & demonſtratio eſt ex axiomate tamquam ex primo, & ex theoremate tanquam ex proximo principio.

CAPVT IIII.

DISTINCTOR. ACIES Longitudinem ſine Latitud. viſu comprehendo.

ET fama, & ratio eſt vulgo ſophiæq; recepta eſt,
Mendacem minimé quando abſtrahit eſſe Matheſin,
Quando aliud reputat reliquo ſine concipere in vnũ,
Quam reliquum á reliquo abiunctum ſic concipere eſſe:
Attamen interdum ratione abſoluere tentant
Quæ Phyſicé abſoluit, recipit reſolutaq; ſenſus
Purius ac melius; rationis deficiente
Officio ac ſtudio, ſi fors ſeſe applicat iiſdem.
An non ſenſibilis poterit dimenſio tantum
Vna eſſe á reliquis prorſus diſtincta duabus?
Nam vulgus putat hanc ipſam non poſſe videri,
(Dum videt interea, quia ſcilicet ante oculos eſt)

Internią; oculi ad viſum ſpectare, ope cuius
Abſtrahit á reliquis ratio. Neq; credit id ipſum
Aſſecla Pyrrhonis Sextus, cogitatio cui non
Tanta eſt virtutis, nulla vt ampledine capta
Percipiat longi ſpeciem, quæ linea dicta eſt.
Porro quantumuis minimum longum fugiat te,
Attamen haud fugiet longum, quod terminus ipſe
eſt,
Nempe quod eſt inter nigrum diſcrimen, & album.
Immó etiam verum illud firmiter adiicere auſim,
Quam minus id ſenſu poſſit cogitatió ferre
Luminis extremi ad obtutum: ſic manifeſté
Præſentem pulcri ſpeciem cogitatio pulchri
Non ſuperat, non exæquat, neq; fit prope tanta.
Natura melius viſu ſtat ſenſilis ipſo
Iudice lux ſolis, minus hancą; vicaria virtus
Accipiet, ceu nec noctis vehet vmbra colores.

ABſtrahentium non eſſe mendacium vulgo fertur. Variæ enim ſcientiæ & artes circa vnum idemque ſubiectum verſantur, quæ non re conſiderata, ſed ipſo conſiderandi modo, forma, atque fine diſtinguuntur: interim dum quæ ſubiectiué ſunt vnum atque ſimul ab aliis intentionibus per ſe atque ſeorſim accipiuntur; à rei plané natura non receditur. Licet enim conſiderare ſeorſim de colore roſæ, prætermiſſis iis quæ ad eius naturam & alias proprietates explicandas faciunt, alia item eſt ſcientia quæ conſiderat de viſu, alia veró quæ de oculo, neque ideo quod ſunt coniuncta ſecundum exiſtentiam, debent etiam ſecundum conſiderationem intelligi inſeparabilia, quaſi inde res aliter conſiderentur quam in rerum ſe habeant natura. Atqui ineptiſſimi pecoris eſt neſcire diſtinguere inter conſiderare hoc ſine hoc, & hoc eſſe ſine hoc.

¶ 18 Lineam quæ eſt terminus indicat duorum in plano colorum differentia. Eam veró quæ eſt minimum nullo poſſumus ſenſu comprehendere.

CAPVT

CAPVT V.

Schisma. Libratio. Longum biſeco, & medium in eo punctum inuenio.

ETrectam geminas in parteis diuidis vnam,
Quando loco radii veniet ſubſtrata manentis
Extremumq́; eius punctum circumfluat vnum,
Quanto longe do radii comprenditur arcu
Illinc atq; iſtinc; vt tandem terminus alter
Defluat in reliquum: veluti via qua altus Apollo
Tendit in Oceanum Telluris ſciſſa refluxu eſt
In puncto; quando Erigonis punctum ad Ganymedē
Rectum agitans curſum defluxerit, vt pote ab ipſo
Oceano Erigones, Ganymedes, altus Apollo
Æquali diſtant radio; cauſamq́; per iſtam
Cuſpidem in oppoſitam ſi defluat altera vtrinq;,
Filaq; per medium venient diſciſſa viciſſim,
Iſta Pericleo capite aſtruit Horus, Iaſon.
Nonne & conſimili ſapienter ſchismata ſorte
Alma parens rebus tribuit, quæ partibus æquis
Cuncta ita diſiunxit contraria compoſuitq́;
Iis numeris, totum vt redeat quodcumq; receſſit?
Circulus eſt quorum certiſſima norma reperta,
Tempora qui vicibus potis eſt diſpeſcere certis.
Sic vbi ſtat medium fixum, ratio, atq; poteſtas
Veri; ad diuerſos fines contraria, ſurgunt
Dogmata, quæ monadem in numerum occurrentia ſoluunt.
Proinde biſecta tibi veniat quam circinus vllus
Non ſemel apprendit, paribus ſi hinc indeq́; ſumptis
Partibus, in medio ſpacium comprenſile linquas.

ERICIS.

A Ioue plus geminis gyrum non tangitur æquis,
Quodlibet, vt nulli centrum concernitur eſſe.
Hoc Pyladis verbis oſtende & Iaſonis ore.

PARS.

Et via quæ Oceano Neptunum iungit abundè
Extenta á geminis tantum contingitur æquis.
Fortunæ, Baccho, Erigoni, Hermeti, Ganymedi.
Quod plane Pylades tibi vel confirmat Iaſon.

FVLIGNIS.

Si obiectum punctum, centrum tibi fiat, vt inde
Extendas radios, aut puncti tangere ſphæram
(Quod minimum eſt gyrũ) poteris tractu breuiore,
Aut geminis planum punctis, cycliſq; globoſum
Innumeris. Radii hoc finitio, & actio monſtrat.

GORGONII.

Hæc via qua Charites deſcendunt ad Iouis ora.
Sic ſuper Oceani tramitem Martiſq; ferocis,
Stat ſuſpenſa; pari vt diſtractu á partibus eius.
Omnibus abſiſtant quæ abſiſtunt á Iouis ara.
Longo conſimili, & æquata cuſpide vtrinq;
Non magis inclinans partem opperietur in vnam,
Quam ſit declinans reliquæ. ———

PARS.

——— Latus at ſuperaſtans
Concludens triquetrum reliquũ facit eſſe reuulſum
In parteis geminas. Quapropter & æqua duabus
Terni hæc cuſpis erit: quam Bacchus, Apollo, Diana
Signant; Hermetis docet hoc & ſenſus Amyntæ.

HERI-

Hericlis.

Talibus vt triquetris Veneris diſtincta figura
Atq; parallelogrammis comperta docebit
Subtenſis paribus Cyclorum partibus vſq;
Quodcumq; ad magnum minimo á quocũq; ſubeſſe 5
Perpetuó æquales cuiuſq; ad omnia tractus,
Cum Pylade hoc doceat te ſufficienter Oreſtes,
Horo ipſumq; alias monſtrabitur, atq; Pericle.

Lemarci.

Quocumq; á centro, quacumq; á cuſpide fluxus
Clauduntur gemini, quibus eſt baſis vlla figuræ
Finibus adiecta, heic triquetrum cognoſcere fas eſt
Illius partem. Docet hoc finitio partis.

Melàmpi.

Gorgoniusq; probé monſtrat commenta Melampi.

Partheni.

Iuppiter in Charitum contendens oraq; Bacchi,
Præcipit vt Chariti iungantur Bacchus: & idem 6
Hinc ſe Neptuno adiungens, inde Erigoniq;,
Præcipit Erigonem Neptuniq; ora ſubire.

Pars.

Siq; minor recta ſignetur cuſpis vtroq;
Vnius extremo, ſemitæ velut Erigonis qua
Fortunam attingit, pacto hoc Iouis indicat aram
Hermetemq; aliter, Ganymedemq; atq; Dianam;
Sic alias aliter diſcrimina mille ſubibunt.
Angulus hoc firmat diſcuſſus per Zoroaſtrem.

Qvirini.

Vt magis anguſtæ minor angulus eſt baſis index,
Maior maioris, patet vndiq; : ſeq; viciſſim

Inſinuant veluti conſiſtunt cauſa viciſſim;
Æquo vt ſubtracto remanent rationibus æquis.
Quiſq; ſigillatim commonſtrat id vndiq; Cyclus,
Aptius hoc cunctis poterit clarare Polytes
Quando in maioris partem minor angulus ibit,
In partemq; baſis maioris iungo minorem.

PARS.

Quod laterum numero aut geminis eſt cruribus æquum
In duplici triquetrum ſpecie docet. Iſta Pericles
Confirmat, cui adſtipulabitur Horus, & Hermes,
De tribus in quacunq; voles ſpectando figura.

NICLÆ.

Iuppiter & Charites cum Tellure Erigoneq;
Non maius complent, ſpacium quã Bacchus, Apollo,
Euphroſyne atque Charis. Monſtrabit Iaſon Amynthas,
Sicq; voles itidem poterit præſtare Pericles.

ORONTES.

Palladis in templo triquetrum de pluribus vnum
Aſpice, Amalthea quo & Loto & nectitur Io:
Nempe ad Amaltheam latus hoc quo defluit Io,
Et pariter latus ad Loton quo defluit Io,
Quadratum præbent geminum cui par datur vnũ,
Quantum ab Amalthea ad Loton reliquum latus offert;
Quod ſimiles quatuor partes capit; é quibus illa
Singula comprẽdunt geminas. facilé id triquetrumque
Quod dat Amalthea & Spes, Euphroſyneq; reportat.

Conſule

Conſule pro luce hac Pyladem, ſi vis & Amyntam.

Pars.

At ſi concreſcens venit angulus heic vbi Loton
Hinc Io eſt tangens illinc Rhamnuſia, & ipſæ
Iunguntur; maior ratio lateri addita magno eſt.
Contra vbi decreſcens venit angulus heic vbi Spei
Ac ſecum iunctæ & Hebes ſpectatur, & Io,
Apprimè oſtendet deſignando omnia Iaſon
Tamquam de primo, at medio propiore Melampus.

Ravclivs.

Erygone poſtquam Fortunæ eſt iuncta, & ad altum
Neptunum ſemitas copularint: Muſica quando
Iuncta eſt Naturæ ambaſq; Indulgentia tangit;
Propoſitum oſtendunt primum vt finitio rectæ
Cuſpidis acceſſit; monſtrataq; dimetrus eſſe.

Pars I.

At ſi Naturæ coniuncta eſt Muſica quando
Sic mage vicino geminis copulantur Honori
Obtuſum mage dant anglum pro parte minore.

Pars II.

Porro ad ſublimem ſi Muſica tendit Honorem,
Vnde vel ad Luſum refluant, vel forte Koream,
Anglum maiori dant Cycli in parte minorem.
Sufficit & ſenſum finita cuſpide firmes;
Nam tanto in gyro tantus vult angulus eſſe.

Solymvs.

Æquali & ſimili triquetro conſtare quaterno
Integrum triquetrum quod dant Hermes, Ganymedes;
Et Charites hoc archetypi claro ordine monſtrant.

IORDANI BRVNI NOLANI, DE MENSVRA LIBER,

CAPVT I.

Veritatis Archetypus. Lineam breuiſſimam eandemque rectam experiar.

Quanta eſt veri & ó recti quanta poteſtas
Vt nihilum ſurgat citiùs, nihil exoriatur
Ocius, vt nectat proprio primordia fini.
Sic breuior tantó eſt geminá inter puncta litura,
Quó propior rectæ accedit. Deinc innumeræ ſunt,
Nempe infinito veniunt diſcrimine curuæ,
Ad finem puncto quæ progrediuntur ab vno.
Nec numerus potis eſt vllus concredier iiſce
Propoſitam ad metam quæ contendentia fruſtra,
Auia in aduerſas adpellunt deniq; parteis.
Experior rectam ſi puncto tota ſub vno,
Nempe ſub extremo lateat: comprenſaq; binis
Eſt breuior. Sic & verum, Sanctumq; Bonumq;
Partibus é cunctis metam conſpirat in vnam
Perpetuó; ſenſuſq; eſt illius vnius vnus.

Tramitē ſubq́; ſcopi extremæ collineat vno.
At falſi innumeræ veniunt formæ atq; figuræ;
Tractus vt obliquus numerum ſine fine capeſſit.
Si minime comprenſa ſient quædam ordine in vno
Tentabunt fruſtra velut vno tramite adacta
Finibus é variis finem contendere in vnum.
Vt non diuidua conſiſtunt deniq; forma
Singula, vel propriis tantum ſunt partibus vnum.
Si methodum adtendunt propriam, numerosq; me-
Quapropter numeris diſperſum, materiaq; (andi.
Dixit Anaximenes vanum nihilumq́;: Meliſſo
Parmenidiq́; placet tantum vnum dicere verum.

MEnſura triplex. Supra & ante rem. In & cum re. Poſt & extra rem. Menſura ſupra rem triplex: Vnum, *Mens*, Idea. *Menſura* in re triplex, Magnitudo, Pondus, Momētum. Magnitudo triplex, Vnius, duarum & trium dimenſionum. Pondus triplex, Extra locum, ad locum, in loco ſeu circa locum. Momētum triplex, Subſtantiæ, Qualitatis, Reſpectus: ſeu Abſoluti, Concreti, & Relatiui. Menſura poſt rem eſt triplex. Efficiens, Formalis, Inſtrumentalis. Efficiens triplex, Dæmon, Homo, Brutum. Formalis triplex, Senſus, Ratio, Intellectus. Inſtrumentalis triplex, Prima, Media, Proxima. Prima inſtrumentalis triplex, Digitus, Palma, Cubitus. *Media* triplex, Circinus, Norma, Perpendiculum. Proxima triplex, Punctum, Recta, Circulus. Harum menſuræ ſpecierum aliæ ſunt *Metaphyſicæ*, aliæ Phyſicę, aliæ Mathematicæ. Mathematicarum de prima inſtrumentali diximus in proximé præcedentibus libris. Conſequens eſt vt de media atque proxima, circave mediam atque proximam, ſub ſcala & analogia multarum menſuræ rationū contemplemur.

¶ Linea breuiſſima inter duo puncta atque recta viciſſim comprobant, Rectior item atque breuior. Inter duo puncta infinitæ produci poſſunt curuæ. Sic vna atque ſimplex & breuiſſimæ apprehenſionis eſt veritas, falſitas veró multiplex prolixa difficilis, qualem ſophiſticam Geometriam cum aliis philoſophiæ partibus eſſe videmus.

CAPVT

CAPVT II.

ÆQVALITATIS. Datæ rectæ à dato puncto vel quomodocumq; æqualem accipio.

Non dabis in rerum natura æquale per omnē.
Non hæc quæ fuerat repetit menſura ſubactū.
Hinc neq; compoſitum eſt pote vel complexio quādam
Ad ſignum prorſus nouiter reuocarier vnum:
Innumero ſiquidem concurrunt ordine partes
Diſſimili ingenio atq; loco, ceu materiei
Portio non eadem eſt ſpecies, fortuna, ſituſq;
Quæ varia circum atq; intus ſerie omnia conſtant:
Nam velut innumeris per cuncta inſtantia mēbris
A cunctis datur abſceſſus, neq; tanta, eademve
Dein tantis iiſdemq; valet conceſſio oriri:
Quando itidem tanta eſſe nequit diſcordia concors
Vndiq; diuerſis, variis, contraq; repoſtis:
Sic tractu immenſo hæc rota temporis arripit vt ſint
Simplice momento millenis mille tomorum,
Et fortunarum numeris varia omnia, quamuis
Effugiant ſenſus (rerum hæ ſubſtantia) parteis.
Vt quoq; quæ ſimul apparent ſub iudice ſenſu
Pluria naturæ abiungunt, momenta profectó;
Ceu minimum noſtrum á minimo diſtinguitur eius.
Attamen id ratio ſibi pollicitatur, & vltro
Præſtat, & ad ſenſum ſubiecta compare gaudet
Menſura, vt radii ſub norma multa ſubeſſe
Vnius acciderit; gyro comprenſaq; eodem

Aut arcu, aut paribus venient ad commoda ſignis:
Sed quid opus triquetro, mihi quando ſimpliciora
Compoſitis ratio ſunt; non illis iſta viciſſim,
Præterquam phyſico, & diſcurſu poſteriore;
Quod genus id ſophiæ ſolet vltro adſciſcere propter
Naturæ tenuem lucem, rerumq; profundum.
Hac melius ratione nihil produxeris ergo;
Quæ tibi cum fines certi ſtatuantur ad illos
Hoc mage productum eſt, illud contractius: & non
Eſt opera Cyclo vt videas medio propiora,
Hincq; remota magis, quæ tangant proxima centrū,
Quæ gyro comprenſa manent, quæ elata recedunt.
Atq; vt per ſtellas lucem perquirere ſolis.

AEquale Ariſtoteles ſapienter quidem non tamen ex propria (vt videre eſt) officina, magis ſuſcipere atq. minus definiuit: ad æqualitatem quippe practicantibus acceſſus maior eſſe comperitur atque minor, peruenire autem minimé.

¶ 3. Quod dicimus in vno ipſum in omnibus quorum eſſe in quadam latitudine, numero, atq. gradibus eſt conſiſtens, eſt intelligendum. Veluti & veré ad exactiſſimam eucraſiam ſanum, ne vel in momento quidem licet inueniri, quando ſubiectum innumeris & diuerſis partibus eſt compoſitum.

¶ 17 Euclidi perperam per triangulum æquilaterum linearum æqualitas comprobatur: neq. enim eſt ex poſterioribus, præſertim etiam in principio, demonſtrare. Idem nobis accideret, ſi non prædefinito circulo, ex eiuſdem vel comparis radiorum æqualitate procederemus.

CAPVT III.

TEMPERANTIÆ & MODI, à maiori quod ſuper eſt abſcindo.

IVſtitiæ radius norma eſt & regula, quæ non
Linea pertranſit quem monſtrat linea finem

Maie-

Maiori quidquid ſupereſt æquante minoris
Ad normam radio diſciſſum eſt atq; reiectum.
Extremum alterius ſi pro centro ſtatuatur
Vnum, atq; á reliquo capiat diſtantia legem;
Vt mox ſi centrum hoc centro componitur illi,
Iſtius extremo circum currente reciſum
Quam deceat reliquum clara videatur amuſſi.
Ex vno aut ſimili centro ergo examina iniqui
Perficies, pariter ſic primo extrema propinquant.

MAius ad æqualitatem cum minore reuocare eodem quo proximé ſupra principio adtendimus, & demonſtratio eſt ex axiomate tamquam ex primo, & ex theoremate tanquam ex proximo principio.

CAPVT IIII.

Distinctor. Acies Longitudinem ſine Latitud. viſu comprehendo.

ET fama, & ratio eſt vulgo ſophiaq; recepta eſt,
Mendacem minimé quando abſtrahit eſſe Matheſin,
Quando aliud reputat reliquo ſine concipere in vnũ,
Quam reliquum á reliquo abiunctum ſic concipere eſſe:
Attamen interdum ratione abſoluere tentant
Quæ Phyſicé abſoluit, recipit reſolutaq; ſenſus
Purius ac melius; rationis deficiente
Officio ac ſtudio, ſi fors ſeſe applicat iiſdem.
An non ſenſibilis poterit dimenſio tantum
Vna eſſe á reliquis prorſus diſtincta duabus?
Nam vulgus putat hanc ipſam non poſſe videri;
(Dum videt interea, quia ſcilicet ante oculos eſt)

Interniq́ oculi ad viſum ſpectare, ope cuius
Abſtrahit á reliquis ratio. Neq́ credit id ipſum
Aſſecla Pyrrhonis Sextus, cogitatio cui non
Tanta eſt virtutis, nulla vt ampledine capta
Percipiat longi ſpeciem, quæ linea dicta eſt.
Porro quantumuis minimum longum fugiat te,
Attamen haud fugiet longum, quod terminus ipſe
eſt,
Nempe quod eſt inter nigrum diſcrimen, & album.
Immó etiam verum illud firmiter adiicere auſim,
Quam minus id ſenſu poſſit cogitatio ferre
Luminis extremi ad obtutum: ſic manifeſté
Præſentem pulcri ſpeciem cogitatio pulchri
Non ſuperat, non exæquat, neq́ fit prope tanta.
Natura melius viſu ſtat ſenſilis ipſo
Iudice lux ſolis, minus hancq́ vicaria virtus
Accipiet, ceu nec noctis vehet vmbra colores.

ABſtrahentium non eſſe mendacium vulgo fertur. Variæ enim ſcientiæ & artes circa vnum idemque ſubiectum verſantur, quæ non re conſiderata, ſed ipſo conſiderandi modo, forma, atque fine diſtinguuntur: interim dum quæ ſubiectiué ſunt vnum atque ſimul ab aliis intentionibus per ſe atque ſeorſim accipiuntur; à rei plané natura non receditur. Licet enim conſiderare ſeorſim de colore roſæ, prætermiſſis iis quæ ad eius naturam & alias proprietates explicandas faciunt, alia item eſt ſcientia quæ conſiderat de viſu, alia veró quæ de oculo, neque ideo quod ſunt coniuncta ſecundum exiſtentiam, debent etiam ſecundum conſiderationem intelligi inſeparabilia, quaſi inde res aliter conſiderentur quam in rerum ſe habeant natura. Atqui ineptiſſimi pecoris eſt neſcire diſtinguere inter conſiderare hoc ſine hoc, & hoc eſſe ſine hoc.

¶ 18 Lineam quæ eſt terminus indicat duorum in plano colorum differentia. Eam veró quæ eſt minimum nullo poſſumus ſenſu comprehendere.

CAPVT V.

Schisma. Libratio. Longum biſeco, & medium in eo punctum inuenio.

ET rectam geminas in parteis diuidis vnam,
Quando loco radii veniet ſubſtrata manentis
Extremumq́; eius punctum circumfluat vnum,
Quanto longedo radii comprenditur arcu
Illinc atq; iſtinc; vt tandem terminus alter
Defluat in reliquum: veluti via qua altus Apollo
Tendit in Oceanum Telluris ſciſſa refluxu eſt
In puncto; quando Erigonis punctum ad Ganymedẽ
Rectum agitans curſum defluxerit, vt pote ab ipſo
Oceano Erigones, Ganymedes, altus Apollo
Æquali diſtant radio: cauſamq́; per iſtam
Cuſpidem in oppoſitam ſi defluat altera vtrinq;,
Filaq́; per medium venient diſciſſa viciſſim,
Iſta Pericleo capite aſtruit Horus, Iaſon.
Nonne & conſimili ſapienter ſchiſmata ſorte
Alma parens rebus tribuit, quæ partibus æquis
Cuncta ita diſiunxit contraria compoſuitq́;
Iis numeris, totum vt redeat quodcumq; receſſit?
Circulus eſt quorum certiſſima norma reperta,
Tempora qui vicibus potis eſt diſpeſcere certis.
Sic vbi ſtat medium fixum, ratio, atq; poteſtas
Veri; ad diuerſos fines contraria, ſurgunt
Dogmata, quæ monadem in numerum occurrentia ſoluunt.
Proinde biſecta tibi veniat quam circinus vllus
Non ſemel apprendit, paribus ſi hinc indeq́; ſumptis
Partibus, in medio ſpacium comprenſile linquas.

STante minimo, nempe definita (vt etiam ex parte materiæ oportet eſſe) prima parte, non omnis linea in duas parteis æquales diuidua eſt; etiam ſi minimum illud indiſtinctè vel confuſé concipiatur. Et ſupra dictum eſt vnde proueniat illa ad pariter impariterque ſecandum facultas. Stante veró in infinitum diuiſibilitate, vt nullæ ſunt primæ, neque vllæ mediæ, neque (cum ratione menſurabilis) proximæ poſſunt eſſe partes & definitæ; ſed ſecundum poſitionem & arbitrium juxta infinitos differentiarum gradus indefinitæ.

CAPVT VI.

DISTRIBVTOR. Datam lineam certa ratione multiſeco.

DEin velut vna tibi ſecta eſt, oblata ſecanda
Perfacilé in totidem parteis migrabit, vt eius
Punctum diſecta medium primó capiatur
Pro centro, extremumq; integré circinet vnum.
Vnde data oppoſito de cardine terminus vnus
Atq; alter fluxu recto quantolibet ipſum
Concidat in gyrum parili tractu, vt velut alter
Concipiet plures partes, reliquusq; capeſſat.
Conſimiles totidemq; ſuis dein finibus vnus
Finibus alterius nectatur, ſi cupis eſſe
Diſciſſum medium longum parte amplius vna
Æquali reliquis. Veluti Laſciuia, Muſa,
Ornatusq; & Honor gyrum venientia in vnum
Oſtendunt qua vi qua Habitus deſcendit ab alto
Cardine ad oppoſitum veniat via ſciſſa per illas
Æquas, é quibus hac Ornatu Muſica vincta eſt,
Perq; illam iuncta eſt tumido Laſciuia Honori,
Iſta Solimus habet monſtrare Horo atq; Pericle;
Si lubet admiſſa conſtantis voce Beraſti.

Diſtri-

Telarivm Arachnes ex atrio Veneris



Diſtributor princeps, idem triangulo efficiens.

HOc eris & breuius nec non fælicius vltro
Perficiens, ſi facta baſis tibi recta ſecanda [1]
In triquetrũ [2] *ſurgat, cuius de cuſpide* [3] *quotuis*
Adſumas parses [4] *tenſæ longedine rectæ* [5]
Inde minor [6] *ſimilis totidem quæ partibus extat,*
Iuncta eſt ambarum [7] *rectarum finibu'; namq; eſt*
Conſimili triquetrum ratione hic [8] *vnde per ipſos*
Huius partitæ fines [9] *ſi defluit anglus* [10]
In latus extremum ſubiectum, [11] *conſimiliq;*
Diuiſum ratione dabit. Pariter ſine fine
Innumeraſq; potes maiores atq; minores
Æquas in totidem parteis ſubiecto in eodem
Scindere, ſi veniant triquetri huic accõmoda dorſo.

Et ſi opus ad tantum productis cruribus vltrò
Quanta eſt maioris longedo oblata ſecandæ.

Datam valde exiguam vtlibet ſeco.

S Ic etiam niminm ſi parua eſt linea coram [12]
Oblata, in multas quam debes ſcindere parteis,
Quam minus in triquetrũ valeas componere & ipſa
Haud quaquam in radium poſſit conſurgere gyri,

PORTA VENERIS.



Maiori in triquetro [13] *fuerit quæ capta ſupernè* [14]
Hanc pariter ſcindet ſubiecti ad cardinis [15] *ora,*
Si eius diuiſæ finis confluxerit omnis [16]
Actu perfacili tibi comprobat omne Solymus,
Ad libitumq; Horus ſuccurrent atq; Pericles.

Eandem ad angulos rectos ſecabo.

Sic etiam non obliquis tibi fluxibus illa

Secta datur triquetrum [17] *ſi aduerſa cuſpide fiat*
Productis geminis coſtis [18] *æqualiter vltra*; [19]
Quandoquidem á cētro oppōſita in regione perinde
Secta baſi dabitur velut aduerſa extitit ante:
Nempe parallela eſt, totidem diuiſa tomisq;
Hæc via quæ Idolo diuinum adnectit Honorem,
Atq; ea quæ recipit iocundum Muſica Luſum.

VT duo concilientur tertium quoddam eſſe oportet; quod ita alterum ſit ab vtroque extremo, vt etiam aliquid cum ſingulis habeat commune, & ambo cum illo.

¶ 20. Recta ſecanda eſt 1. H I, 2. ſurgit in triquetrum A H I. 3. de cuius cuſpide A. 4. quotuis adſumas partes vt A E, E R, R S, S G. 5. in longitudine rectæ A I. 6. Minor F G. 7. Iuncta partibus ambarum A G, A F finibus. 8. Triquetrum ſimili ratione A F G. 9. Fines partitæ H I K. 10. Angulus A. 11. Latus extremum ſubiectum H I,

¶ 35. In magno eluit paruum, immo & in quocumque oppoſito oppoſitum. Ex eodem enim hæc eſſe fonte in ſuperioribus & in aliis contemplationibus oſtendimus. Vt & lux neque ſeipſa, neque pari alia, neque maiori luce, ſed in tenebris, & per tenebras eſt ſenſibilis. Vt & virtute collationis eximium in exigua gemma gigantem appingimus.

¶ 16. 12. parua linea D E. 13. Maius triquetrum A F G. 14 Capra ſuperne F G. 15. Subiectus cardo A. 16. Fines confluentes H I K. 17. Triquetrum A L M. 18. Geminæ coſtæ I A. H A. 19. Vltra in M, & K,

CAPVT VII.

Detractor.

Partem imperatam aufero.

N*On opus eſt alia methodo qua & induperatam*
Diſcindas partem certa é longedine poſta;
Si triquetrum ſimili veniat ratione ſub ipſa [1]
Æquorum laterum [2] *cuius ſubiecta baſi ſit* [3)

Intentum referens numerum quia pars venit vna
Interni triquetri [4] coſta [5] ſubiecta, vt ab ipſa
Cuſpide ſubiecta [6] ſi punctus fluxerit ipſum
Per finem partis [7] punctum pertingat in illud [8]
Quo finis partem quæſitam [9] terminat aptè.

DETRACTIO maior. Valde prolixam longitudinem data ratione diuido; vel ex ea partem accipio.

PORRO longedo [10] triqueſtro haud comprenſilis (extans
Offeret intentam partem, data ſi ratio vno
In radio [13] capitur, qui eſt nunc menſura per ipſum
Integrum ducenda tibi, tot partibus ipſa
Diuiſa, vt quoties comprenſa hæc extat in illa,
De propriis partem toties vnamq; reponat.
Reſiduo tandem quod partem non facit vnam [14]
Ad baſis extremũ æqualis capienda [15] vt ab eius
Fine ad ſubiectum punctus ſi fluxerit anglum [16]
Vnius in partis triquetri [17] latere [18] indicet illud
Quod tanta interni pars eſt quanta idq; ſuperni,
Et comprendentis lateris: teſtante Solymo
Quod princeps ludi lubens confirmat Oreſtes.
Hæc igitur reliquis (partis pars adſimilaris.)
Partibus adiicitur. ratio eſt operis manifeſta.

QVI non nouit totum, neque partem nouit: & è contra.

¶ 1 Ibi ſub certa longitudine H I. 2. Æqua latera A H, A I. H I. 3. Pars vna N G. 4. Internum triquetrum A F G. 5. Coſta F G. 6. Cuſpis ſubiecta A. 7. Finis partis H. 8. Punctum in quod

quod pertingit O. 9. Pars quæſita I O.
¶ 13. Vnus radius I H. 14. Reſiduum non faciens vnam partem E C. 15. Æqualis ad baſis extremum in H I. 16. Angulus in quem eſt fluxus A. 17. in triquetri A D E. 18. Latere D E.

CAPVT VIII.

APPOSITIO PRIMA.

A dato puncto ſuper datam rectam parallelam duco, vel vtlibet parallelas applico per circulum.

Acta parallela, archetypos adulantis, & omnis
Fortunæ comitis, qui ad normam vitæ alienæ,
Aut votum formando ſuam, accendendo ſuumq́;
Cum ſancto ſanctus, cum peruerſo ibit iniquus:
Nec minus Archetypos iuſti capiemus & æqui,
Quo methodum retinendo ſuam in proprio ordine quiſq;
Numquam turbabit, numquam turbabitur ipſe;
Sed pulchram rerum faciem ſeruabit & almæ
Naturæ ſpecimen ſolertis legibus artis.
Æquè diſtantem via ſi ſubiecta requirat
A definito puncto [1] *veluti via Bacchi ad*
Oceanum. fiat tibi centrum linea in ipſa [2]
Aut ſuper, aut infra, quo ſit quantuslibet arcus
Cui ſubtenta venit data, nil minus eſt tibi præſto
Quod cupies, modò per punctum [3] *circumfluat illum*
Subiectæ à rectæ extremo [4] *qui ſurgit, vt inde*
Alterum in extremum recidat, quia punctus [6] *in arcu*

Bacchus, quod facili monſtrabit luce Pericles,
Atq; parallela finitto conſiderata.

¶10. A Equidiſtantem quæro à definito puncto C. 2. Centrum fit in ipſa via recta A, aut ſupra aut infra. 3. circumfluxus eſt per punctum C. Ab extremo B vel O. 5. Alterum extremum eſt *B.* vel O. 6. punctus in arcu largitus C. 7. quantum diſtat ab extremo B. 8. Tantum eſt opus à reliquo O. 9. Punctum E diſtare.

Capvt IX.

Vertex Ascendens.

Perpendicularem ſuper dato puncto damus.

Et de ſublimi perpendicularis ad imum
Deſcendet punctum, Ganymedis ſi Erigonisq;
Nactus eris punctum; Quocirca operabere vt idem
Per punctum oſtenſum [1] gyratio concipiatur;
Vtpote quæ Bacchum, Hermetem ſecat, atq; Plutonis
Oras ſi lubeat: quia ſufficit vt ſit Apollo
Comprenſus radio qui primum terminat arcum:
Isq; tibi fiat centrum, ductoq; ſecundo
Gyro [2] hoc quo radio Ganymedem tangit Apollo,
Erigonis punctum inuenies: quem deinde reportat
Arcus bis radio comprenſus poſt Ganymedem.
Hinc defluxus perpendicularis habetur,
Et rectus veré tibi concidet angulus illinc.
Inde vbi conſpicias æqué perpendicularem
Oceani á puncto punctoq; ab Apollinis eſſe,
Erectam æquatis conſtantem lancibus ambis
Adtactam ſemitis radiorum in lege repertis,

Quanta etiam attingunt punctum Ganymedis. O-
Monſtrabit totum, & finitio vera petita. (reſtes

VERTEX DESCENDENS.

Super rectam à dato puncto quod in ea non eſt perpendicularem duco.

At ſi non inquem, ſed de quo recta trahenda hæc
Donatur punctus [3] de quo ſubiecta [4] receptet
Caſum de ſurſum rectæ perpendicularem,
Nempe hinc quæ fiunt Concordia Gratiaq; vnum;
Quamlibet hanc tenſam capias vbi concipe puncta
(Quæ nunc ſint ipſa & Concordia Gratiaq; ipſa)
A quibus oſtenſum æquè abſtantem cernere poſſis
Punctum, vt deinc medium dicta inter bina [5] notatum
Inuenies, veluti Libramine fit manifeſtum
Inq; ipſum recidet demonſtranda illa petita [6]
Ex hoc quod finem multo inclinamine vtrumq; [7]
Reſpicit adnexo coſtæ æquo tramite vtrinq;. [8]
Monſtrabit totum finitio vera petitæ.

Cautela. Verticis aſcendentis & deſcendentis.

Si magis exigua eſt quam vt clarè circinet ipſam [9]
Extremus punctus [10] recta extendatur vtrinq; [11]
Et geminis punctis æquè [12] hinc abſtantia & in-
Appoſitis primis ſemper [14] finita ad eandē (de[13]
Suppeditat normam radii menſura petitum [15]
Punctum in directum poſitum qui defluat aptè
Per reliquum punctū directo tramite deorſum [16]

An

Indicatio Rectæ ex quæſito puncto.



40

An non ſic rectam per puncta oſterſi probabit
Circulus, an non hæc Cycli parteſq́ viciſſim;
Ac veluti paulo clarauimus ante probantur?

¶ 4. *1.* PVnctum oſtenſum G. 2. Secundum gyrum G O B C. 3. *D*onatum punctum H. 4. Subiecta receptans caſum G C. 5. Punctum medium inter G & C. 6 Illa petita H B. 7. Vtrumque quod reſpicit G & C. 8 Coſtæ vtrinque C H, G H. 9. Magis exigua quam vt circinetur A B. 10. Extremus punctus B, vel A. *11.* Vtrinque extendatur ad M & N. *12.* *A*bſtantibus hinc C. 13. Inde D. *14.* *A* poſitis primis ſemper C & D 15. Petitum punctum E. 16. Directo tramite in F.

¶ 40. In circino (qui expanſus rectam definit certam) recta examinat circulum, quando vno extremo ſtante altero mouetur: & circulus examinat rectam vt in propoſito, ſed non ſine recta. Rectum itaque ſui eſt index, & obliqui: obliqui veró recti non ſine recto index A B C D.

SECTIO II DE ANGVLO.

CAPVT I.

Diſtinctio anguli.

EX monade & diade vt fiat trias orta, prius ſit
Angulus in triplici veniens diſcrimine fictus,
Recto, Maiori recto, rectoq; minore.
Haſce omneis iuxta ſpecies diſtinguitur vltro
Commune in quatuor ſapienti ſignificata
In plano ſaltem, (ſiquidem in ſolido angulus eſt &
Qui coni faciem puncto definit in vno, &
In quem concurrunt cum rectis pluria plana,
Heic vbi tres ſaltem tenuatas terminat hædras)
Aut etenim eſt punctus qui tantum terminus, & non
Pars vlla eſt; Aut pars minima eſt, extremaq; nectẽs
Illius atq; huius recta, curuaue, vel vna (ua;
Quarum hæc recta quidẽ eſt, adnexa illa altera cur-
Aut minima eſt geminum punctorum abſtãtia, qui
ſunt
Extremo aſſines nullo mediante. Nec huius
Vna eſt menſura; at obtuſus, rectus, acutus
Pro varia ratione venit. Vel ſignificabit
Menſuram ad minimum, qui partem nominat vnã
In triquetro triquetrum primam: cuius baſis ipſi
Toti ſubiecta eſt primæ, pariterq; ſecanda.
Nempe parallela vt ſubtenſa eſt illi & adacta
Adſimili ratione ſecans triquetrum, velut vltro
Conſtabat minimum quando explicitare docebam.

Ab

AB vno nil generatur tertium ſine medio : neque eſt medium aliud ſine tertio : ſicut ſine alio termino puncto non fluit punctus in lineam : neque alium terminum punctum ſine linea attingit.

¶ 10. Angulus quadruplici ſignificato currit. Primo pro termino puncto. Secundó pro minimo extrema connectente duarum linearum. Tertió pro minima inter duo illa puncta diſtantia quæ obtuſi, recti, & acuti differentiis definitur. Quartó, peculiari apud nos ſignificatione, pro latere trianguli ex vna primarum partium, baſi diuiſę maiori parallelo, & triquetrum proportionaliter ſecante, cuius vſus in minimi inuentione eſt ſingularis.

CAPVT II.

ISOCHELES.

Angulum & triangulum Iſoch. facio.

ANglus conueniens triquetro ſtatuetur Amoris,
Contiguum radio æqualis ſi incumbat in arcū,
Nempe via á Baccho tendenti ad Apollinis ora
Hac eſt æqualis Charites qua attingit Apollo
In gyro fines qui amborum permeat, vt ſunt
Æquales arcus ſuffulti in orbibus æquis
Numina nectentes terna hæc, paribuſq; repoſta
Finibus á reliquis veniunt diſcrimine binis.
Quodq; Beraſteo & medio monſtrabis Hericlis,
Et confirmabunt Pyladis, ſenſuſq; Periclis.

ET Euclidi triangulus æquilaterus radiorum eiuſdem circuli æqualitate comprobatur luce primi noſtri axiomatis adiecta.

CAPVT III.

ERECTOR.

Angulum rectum in quocumque dato puncto conſtituo.

IAm vero vt rectus formeturq́ angulus aptè
Quolibet á puncto, ſiet in curuedine gyri
Quilibet hic punctus gemini qui ad cardinis ora
Inde fluat, queis ſit contingens dimetrus orbem.
Monſtrat id in Veneris Templo Timor atq́ Querela,
Quorum communis via templum ſcindit in æquas
Sacratum diuæ partes, quæ á cardine bino
Anglum concipiunt rectum de fontibu' Pacis,
Cui ſimilem præbet Trepidatio & omnis in arcu
Punctus quem ſimul attingant ſurſum atq́ deorſum.
Rauclius hoc totum breuiter finiuit & aptè.

VT augulum rectum in quocunque dato puncto conſtituo, quia fiat terminus trianguli æquilateri in circulo (quod præſtare inter faci lima computatur) inſcripti: ſic & circulum lineam contingentem efficio, Sic & triangulum circumſcriptum primaria facilitate repono. Sic alia quæ ex iiſce vel conſequuntur, vel ad horum normam fieri volunt exequimur.

CAPVT IIII.

NORMA.

Angulum rectum ſuper datæ extremo.

AT vero ſimplex vbi linea [1] conſtituatur,
Cuius ad extremum [2] petitur. Triquetri è
trib[illegible] æquis
Sit baſis vt facile hinc veniet perfecta figura [3]
Cuſpideq́ [4] acceptapro centro per duo puncta [5]
Nempe extrema baſis percurrat ciclus [6] & inde
Per centrum [7] vlterius latus vni creſcat ad vſq́ [8]
Attactum gyri; in quod ſi mox confluat illud,
Extremum rectæ [9] te percuſſiſſe videbis.

Linea

Linea ſic etiam fiet perpendicularis
Ad certum punctum. Neq; demonſtratio deſit
Certior ex omni ſiquidem promptiſſima parte eſt.

¶1. SImplex linea conſtituta in Atrio Veneris Q P. 2. Ad extremum cuius P. 3. Perficitur figura Q P A. 4. Cuſpide A accepta pro centro. 5. Per Q P duo puncta percurrit circulus. 6. Q P T. 7. Inde per centrum A. 8. Ad attactum gyri in T. 9. In quod confluit extremum rectæ P.

CAPVT V.

INTERCESSOR.

Super dato intra lineæ extremitates puncto angulum rectum do.

INq; via punctus tibi ſi ſit traditus, in quem
Angulus á recto eſt defluxu conſtituendus
Rectus, vt in ſemita quam Mars, Baccusq; & Apollo
Obtinet, offertur punctus Iouis. Hic tibi centrum
Eſto. atq; hinc Bacchus ponatur terminus eius
Qui gyri finit radium: cui obuius illinc
Blandus Apollo æquis radiis hinc indeq; iunctis.
Tunc facili occurſu dum Bacchus Apollinis aram
Circuit, & Bacchum circumfluit altus Apollo,
Eſt illinc Charitis ſedes, hinc aula Dianæ
Inuenta, vt ſurſum ſcandat, vel defluat alto
Quod petitur. facti quoq; demonſtratio prompta eſt.

NIhilominus iuxta proxime dictam rationem poteris operari dato puncto ac ſi eſſet extremum conſiderato. Sed in hac varietate latere aliud vel explicari volumus.

CAPVT VI.

ADTACTOR.

Angulum rectum in contactu circuli excitabo,& lin. contingentem.

HÆc via quæq; Bonum medio connectit amori,
Ipſa Boni in puncto exoptat contingere gyrum
Rectam, quæ rectum facit anglum, ſede in eadem.
Totum perficies ad amuſſim, ſi tibi punctus
Circa ſubiectum centrum circumfluat ille.
Inde via iſta Bonum faciens iuncta atq; Fauorem
Sit baſis in triquetrum conformius accipiendum;
Cui ſignata venit Naturæ in cardine cuſpis
Angulus hinc aderit rectus, Cyclum via tangens.
Et triquetri circumſcribendi integra poteſtas.

LAtus trianguli æquilateri (quod centro poſito, dato, vel quolibet circumferentiæ puncto radii ſeu ſemidiametri circumductione definitur) prouocat lineam in extremitate illius baſis, in contactum circuli defluentem.

CAPVT VII.

CVNEVS.

Angulum minimum & maximum deſcribo.

SImpliciter minimus perhibetur qui medians eſt
Cyclum inter geminũ quo attingũt alterutrinq;
Sed capit ille gradus, quando mage circulus auctus
Hoc magis & recta conquirit conditiones,
Qui veró ex recta, & curua venit angulus, & quem
Dimetrus, extremo proprio ſuſtentat, habetur
Cunctorum minimus, quæ recta illi adiicietur
Parte alia. Recto quocunq; & maior adhæret,
Maximus immo, horum quando collatio fiet

Ad rectis hos qui ex ambis. Vulgaria habentor,
Nam ratio nulla eſt vbi rectaq; curuaq; in vnum
Concurrunt, geminasq́; dabis vario ordine curuas.

Angulum in dati poſitiue circuli ratione ſic minimum & maximum definimus. Simpliciter verò minimum atq; maximum angulum magnitudine curuitatis definimus, maxima porro curuitas eſt in minimo circulo conſpicienda, minima in maximo, maior in ad maximum propiore. Quod plenè in præcedentibus oſtendimus.

CAPVT VIII.

STATERA.

Angulum angulo æqualem do.

Si æqualis Cycli ſector reddatur vterq;
Angulus æqualis ſatis inſinuatur apertè:
Nempe vbi ſit centrum Cycli angulus vnus & alter
Comprenduntq; arcum ſimilemq́; paremq́; ſubinde;
Nempe huic quem faciunt in Apolline cum Gany-
mede (mes
Oceanus, ſimilem eſſe vides quem Mars dat & Her-
In Baccho. Atq; latus ſi ſors ſe accommodet vnum
Marginis in parte & reliquum quod longius extat,
Infra illi veniat ſuccedens puncta ab eodem,
Namq; vbi fortunæ à puncto Mars venit & Hermes,
Angulus Erigoni ſimilis conflabitur; è qua
Fluxerit Oceanus rapto propior Ganymede.
Vel quoq; pro radio à centro crus defluat vnum &
Sit reliquum vtroq; iunctum cum margine fine,
Vt radius Bacchi ad Fortunam, Chordaq; ab iſta
Recta ad Hermetem radio eſt quem mittit Apollo
Vſq; ad Erigonem; & Chordæ huius qua Ganymedi

Nectitur adſimilis. Compar quoq; terminus omnis
Vel capit inſiſtentem æqualem circulus æquus,
Vtq; parallelas pacto graduabis eodem
Omnia, quæ tandem definit circulus æquus,
Crura æqua, atq; interceptus par arcus ad arcum.
In cunctis monſtras hac ipſa Beraſte figuris,
Iunctoſq; in rectas geminas quandoq; reſoluens.

QVatuor modis angulum angulo æqualem damus. 3. Primó neutra ad peripheriam coſta conſtituta. Secundó ambabus ad peripheriam coſtis conſtitutis. Tertió altera illarum. Quartó angulo ipſo peripheriam attingente.

¶ Sic & angulo interno æqualem ab extremis partibus excipies vtroque vlterius latere producto & centro in ipſo angulo recepto quanticumque circuli qui à terminis baſis in peripheria deſignatis in centrum refluentibus radiis, aſportatum angulum adſequabit.

CAPVT IX.

DISCVNEATOR.

Angulum biſeco.

FInditur in geminas partes facilé angulus æquas
In triquetri ſpeciem migrans de cruribus æquis.
Ergo quem ad Charites Hermetis dat via, queis hinc
Reppertus recto ſit tramite iunctus Apollo
Si baſe donetur qua æqualia crura reportet,
Nempe ita vel creſcat qua ſe ſe extendit Apollo
Ad Ganymedeas oras vel (ſi libet) Hermes,
In Baccho æquatis maneat cum Apolline ſignis:
Inde biſecta baſis medio conſurgere puncto
Eſt potis ad Charitem á punctis Iouis atq; Dianæ.

ANgulus iuxta primam atque ſecundam ſignificationem inſecabilem abſque controuerſia definitum, iuxta tertiam ſignificationem biſecabilem duntaxat agnouit Euclides, atq. nos.

Angu-

Angulum veró in quarto ſignificato proportionaliter atque illi ſubiectum latus multiſecabilem accipimus: & in eo omnis menſuræ perfectionem ſingulariter eſſe ſitam non eſt qui cum ratione poſſit inficiari.

CAPVT X.

Fixor.

Angulum non pluriſecabilem video.

ATq; vt diuidua eſt in multas linea parteis,
Dein tibi diuiduus ſubiectus & angulus eſto
Cum punctum ad vnum fluxus ſpectando reclinant.
Angulus at terno occurrat nunc ſignificato,
Nempe vt vel gemini confluxus terminus exit;
Vel minimum quiddam quod fluxus terminat am-
Vel tandem aſſumptis primis de partibus vna. (bos,
Quorum nimirum quod ſignum eſt, nec tibi tactum
Eſſe poteſt, nec diuiſum. Minimumq; ſubinde
Æquorum certo numero duntaxat adeſſe.
Contactum poterit poſita non ſectile ſorte.
At veró extremo donatus ſignificato,
Qualem ad multiplicem ac magnum ſuſtollimus v-
Diuiſus plane veniet ceu linea prima. (ſum,
Quam temere Euclidi ſiet ars adiecta ſecandi
Angli ſuppoſito vulgari ſignificato
In parte ex alibi dictis factum eſt manifeſtum,
Angulus vt rectus per nullas ſectile parteis
Accipitur medio poſtquam veniente refluxu
In geminas migrauit eas. Subſectio namq;
Ad minimo minus eſt progreſſio adorta profectó;
Nec tamen ad punctum decurrit fluxus eundem.

Quod bené comprenſum eſt quando bene mente te-
netur
Quidquid principio clarauimus, vt ſimilare
Sit toti minimum, vacuumq́; in partibu' cunctis
Concipiet menſor minimis conſiſtere planis,
Si totum ſtatuat quod puncto attingitur vno;
Vt triquetro Cyclum ſpacio ſimiles duo pellunt.
Porro vbi ſunt parteis integro conſimilareis,
Rectaq́; concludunt campum lateralia fila,
Non opus eſt vacuum à plani diſtinguere ſenſu.
Protinus ergo vides quo nam pacto angulus idem
In geminas tantum currat diſpeſcile parteis.

LEVCIPPI TRIANGVLVS.



Nam latus attingit quæcumq́; ſubinde magis ſe
Inclinat, veniat niſi numero curta ſecundo,
Sic ſucceſſiue centrum venit ordine ternum

Et minime ad punctum coitus venit omnis eundẽ;
Quo magis abſurdum pateat, quando angulus vnus
Et recta & curua compoſtus ſcindier audet
In parteis æquas; vbi nulla electio partis
Cum ratione poteſt induci: nam neq; in æquas
Scindier hunc liceat geminas parteis, quia curua
Terminus eſt iſtinc partis ratione carentis
Ad partem oppoſitam, confeſſum vt vndiq; cernis
Quam ſiet ad curuum ſpectata proportio recto.
Ergo ſatis clueat veluti numquam angulus idem
Attactus plusquam geminas hinc indeq; parteis
Linquat. ſed dum ſit baſis eius ſectio; ne te
Decipias miſere quaſi terminus vnus &, idem
Omnibus iis rectis veniat diſciſſus. At illud
Mente tene, vt totidem vicibus nouus angulus vltro
Adſurgit, quoties inter noua linea iecta eſt.
Nunc ſiquidem partis ratio eſt à pluribus æquis
Partibus, aut atomis, aut fluxibus, vt libet ipſos
Confingas & idem nimirum punctus ab iiſdem
Partibus haud poterit rurſumq; iterumq; alioq;
Atq; alio fluxu punctorum attingier: & ſi
Vt cupio, minimum fiat tibi terminus illud,
Amplius haud poterit tactus iterarier actus;
Namq; attingentis punctus non eſt minor ipſo
Attacto: quare hic punctus ſemel ictus obiuit;
Terminus atq; iterum non eſt potis eſſe iterumq;.
Iure igitur numquam Euclides meminiſſe repertus
Angulus vt parteis in multas diſtribuatur.
At vox barda nimis multo ſtudio inſipientum
Qui triquetris, anglis, chordis, ſinibus, tabuliſq;

Artibus Oceanum inuexerunt ſtultitiarum,
Quas nullum ad finem nullo ex fundamine promũt.

¶ 32. VT angulus idem A B C in geminas diuiſibilis partes & non plures occurrat ex natura, ordine. & poſitione minimorum manifeſtatur: ad vnum quippe punctum non plures quã duæ lineæ poſſunt ab vna baſi ſubiecta terminari, ſicut neque plures quam duæ rectæ produci æquales, & non plures quam vna breuiſſima. Idem quoque punctus quam non ſit ab vna omnibusque partibus quotcumque lineis attingibilis, non vno, ſed multiplici expreſſimus principio.

CAPVT XI.

APERTIO.

Anguli quantitatem iudico.

ANgulus (vt dixi) quamuis non multiſecetur,
Non tamen iccirco quicquam prohibere neceſ- (ſe eſt,
Quó minus inquiri poſſit quãtus ſit: & iſtud
Optime in obducto poterit comprendier arcu
Comprenſo geminis curuis, complentibus ipſum
Cum reliquo hoc triquetrum conſtantem cruribus
Vndiq; vt & minimi doctrinæ fiet apertum. (æquis.
Nam varias partes varius dabit angulus illic,
Quandoquidem á recto geminis ſi cruribus orbem
Attigerit cycli, é media regione profecto
Quadrantem illius comprendet, quem radiusq;
In triquetrum adpoſtus de ſenis partibus ipſum
Indicat inſpicuum, varia ſic conditione
Informat, variisq; tomis deinc orbita ſciſſa eſt,
Quod proprio monſtrare loco meus ordo repoſcit.

PRoximé dictis non obſtantibus de anguli quantitate definimus atque virtute: non quidem ratione termini & minimi. ſed partim ipſius; iuxta tertiam, partim quoque iuxta quartam ſignificationem accipiendi.

CAPVT XII.

Complexvs.

Angulum duplico, ſimplifico, gradatimq;
augeo & diminuo.

VT baſis hæc triquetri eſt duplex qua ſe Ganymedes
Hermeti adnectit triquetri collata ſuperni
Huic qua ſe attingunt Bacchuſq; & Apollo viciſſim
Sic duplo ad Centrum maior venit angulus iſte
Quem baſis hæc eadem ſuffulcit, quam ſiet ille
Qui venit á gyri exæquatis cruribus alto;
Quod monſtrat claré cyclo attingente Beraſtus.
Indeq; difficile eſſe mihi non creditur vt ſit
Linea quæ ad centrum de margine defluit vt tum
Simplex tum duplex comperta eſt, ſic quoq; certo
Punctis de mediis poſſit diſcrimine ferre
Puncta, quibus certis rationibus angulus exit.
Quantacumq; ergo ratione augerier atq;
Imminui poterit ſi plane conſpicientur
Simplum infra & duplum maiores atq; minores
Vſq; ad extremum geminum; quia maximus heic eſt
Subiecto in plano, minimuſq; vbi ſurgere deinceps
Cernitur in rectam conſumpta cuſpide puram.
Quapropter cuſpis quæ gyro innixa videtur,
Centro aptata facit triquetrum cuius baſis arcus
Dimidii chorda eſt. De puncto intermediante
Suſcipiet medias rationes inter vtrumq;:
Vt facile hinc poſſis per te partem reperire
Quamlibet expoſtam, cycli veniatq; ſubindo

Ordine deſcripta interne polygonia quæq;.
Adiuuat hoc opus adſcriptus concentricus vnus
Circulus atq; alius. Valet & monſtrante Quirino.

CAue ne ſicut angulum duplicare, triplicare. & quomodolibet augere iuxta continuum modum accidit: ita & diſcrete diuidi, & ſecundum partes multiplicari exiſtimes: pro hoc enim plurima in præſentiarum, & in ſuperioribus explicando fecimus fundamenta, nempe etenim in propoſito. hoc à continui augmento & decremento (quod non ab actu, ſed à potentia magnitudinis emanat) multitudinem & paucitatem partium colligere licebit, niſi in ſubiecta angulum ſubtendente baſi: in qua quotcumque partes actu anguli virtute comperiuntur. Diſtinguendum eſt enim inter hoc quod formaliter, virtualiter, actiue; & illud quod materialiter, actualiter, & effectiue eſt huiuſmodi.

SECTIO III DE TRIANGVLO.

CAPVT I.

Triquetri prorogatiuæ.

CORNVA *vt aurati Nephelæi velleris eſſent*
Splendidiora, typumq; inſigne principiorum
Principio aptaret, referunt monumenta priorum
Mercurium in cælo triquetram euexiſſe figuram.
Hiſce alio viſum eſt ſtudio Delthoton in illum
Sublatum eſſe locum, qui portat ſignificatum
Grande Iouis; nempe ille Dios priſco ore vocatur,
Principium digne quem dicunt principiorum.
At mihi celeſtes merito intra eſt illa figuras
Quando ex hac omnis primo eſt conflata figura,
Inq; ipſam tandem duntaxat ſoluitur omnis,
Ipſa autem in nullam ceu partem poſteriorem.

Prin-

Principiiq́; vices plectentisq́; omnia, conſors
Cum cyclo recipit comprendens maximus illum,
Inq́; illo minimum comprenſum cum ſiet vnus.
Cuſpidis vt ſpecies geminæ producta litura
Concurſu emicuit, non vlla eſt reddita forma
Tertia quam promit ſuccedens linea primum.
Ex triquetro triquetrum, de quo reſponſa dabatur
Delphica, vas factum fama eſt, vbi Phœbades olim
Immerſæ hauſerunt diuini dona furoris;
Cortinæ corio fuerant Pythonis ibidem
Intectæ has triquetra menſæ formante figura,
Aut ſellæ hac ipſa pariter virtute celebres.
Sic eſt de triquetro menſori mens data, ſicq́;
Comparat obliquum recto mediante trigono.

SCHALA COMPRENSIONIS



Ergo monas recto poſtquam data regula fluxu,
Ac diadem geminus punctum confluxus in vnum
Præſtitit; ecce trias finem nectente duorum
Succedit recta primam claudente figuram,
Quæ minimum recta poſitarum margine campum:
Extremo cohibet numero, quia tractibus æquis
Area ſit maior, quo plus polygona figura eſt

APprime ex prædictis manifeſtum eſſe poteſt rationem principii reſpectu figurarum omnium habere triangulum atque circulum, vt proximius corporum principium eſt Pyramis atq. ſphæra. Quoniam maxima comprehendentium circulum figura eſt Triangulus, & minima à circulo comprenſarum eſt Triangulus. Inde quidem ad circulum & omnes alias maximum colligitur eſſe Triangulus, hinc veró minimum. Quia item ab agonæ figuræ, quæ eſt circulus in polygonam explicatio prima eſt in triangulum, infertur triangulum eſſe eam figuram quæ proximé circulum complectitur: Vbi veró à trigona ad tetragonam, ad pentagonam, ad magis atque magis polygoniam fit acceſſus, in circulari tandem finita progreſſione fiet conſciſtentia, triangulum figurarum omnium à circulo contentarum remotiſſimam eſſe comperimus. Ideó hinc quidem circulus ad triangulum, & alias figuras maximum eſſe comperimus, inde veró minimum. Quapropter & ratio principii ita eſt inter circulum & triangulum diuiſa ſicut inter materiam & formam, potentiam & actum, terminabile & terminum, continentem & contentum, maximum & minimum.

CAPVT II.

CARCER.

Et Minimum triangulum area & angulo do,

QVod ſi noſſe cupis quidnam minimum in genere
hoc ſit,
In quod continuum planum tenuatur, obitq;
Vt noſtri; velut infinitum ſi capiatur

Æqua-

Æquale eſt latus omne, æquusq; & angulus omnis.
Quin immo & æquum eſt latus, angulus, areaq; illic,
Et trias in monadem referenda eſt iſta. nec vltro
A cyclo triquetrum differt, qui complicat omnes
Formas. Ac minimum poteris comprendere eundem
Hoc pacto; & magnum ſuper omnia vt ante notaui.
At veró minimum ſi ſenſu indice quisquam
Inquirat triquetrum, facile eſt ſuccurrere voto:
Namq; vt vbi geminos cyclos contingere ſeſe
Obtigit in puncto, minimus venit angulus illic;
Sic ſi in communem contactum tertius ibit,
Contactu triplici triquetrum finitur & arcu.
Si cupias minimum, minimorum é tactibus exit,
Nam minimum vacuũ, minima intra corpora con- (ſtãt
Et quoniã cyclus forma eſſe capacior omni eſt
Compertus, cui ſit polygonia quæq; propinquans
Amplius, vt plures recta vna adſurgit in anglos
Quæ menſura ſiet communis marginis harum,
Sic quod ſe circum faciet vacuum ſupereſſe (quet
Conuenit vt minimum conſtet, cui quodq; propin-
Amplius, vt cyclo magis eſt polygonia conſors.

LOgice ſeu mathematice diſtinguenti, minimum ſimpliciter circulus & ſphæra (qui angulorum omnium abiectione concipitur in omni alius generis figura incluſus) inuenietur. Phyſicé veró contemplanti vbi inter atomos (quæ ſunt minima rotundaq. corpora) coeuntes oportet minus quoddam (quod eſt inane triangulare) intermediare, triangulus & pyramis curuilinea recurua ſimpliciter comperientur eſſe minima.

CAPVT III.

LÆTITIA.

Et Triangulum ſimpliciter vel ſuper data lineâ æquilaterum conſtituo, &c.

Circa vnum punctum ſi circumfluxerit alter
Cyclus erit, cuius radio de margine gyri
Æqualis gyro adhærens conterminа fiat
Extremo triplici laterum pro puncta notentur:
Nam radius Baccho quo iungitur alma Diana
Eſt illi æqualis quo Hermeti Diuâ propinquat.
Lineaſiq; data eſt veluti quam hinc finit Apollo,
Æmoniusq; illinc Bacchus, tunc centra viciſſim
Gyrando fiant, Charitis domus inuenietur,
Mutuus occurſusq; illic qui terminat ambas
Inde vias rectas gemino de numine ad illam.
Æquis de radiis Chremes facit omnia palam.

SPecierum trianguli ſolus æquilaterus cum circulo commenſurationem quandam & mutuæ oſtenſionis principium habere apparet: quia radius ad peripheriam ſuper termino radii à centro exeuntis incumbens talem ſortitur inclinationem, vt nõ niſi altero in centrum extremo confluente ad illius complementum opus ſit.

¶ Proinde in iis quæ circa minimi inuentionem dicta ſunt indicauimus, vt ordini partium circuli qui in ſolido tamquam proprio ſubiecto eſt inquirendus, in plano reſpondeat ordo partium exagoni per eiuſdem triangulos, qui à comparis circuli radio definiuntur.

CAPVT IIII.

AVCTIO.

Et TRIANGVLI conformiter augendi viam aperio, &c.

MAior fit quatruplo ſi centrum facta Diana
In puncto Chariti oppoſito, circumq; fluente

Ad

Ad Bacchum radio capiat duo puncta quibus ſit
Dimetrus Hermetem hinc, illinc tāgens Ganymedē:
Quorum hic à Baccho radium, ille ab Apollinis oris
Tranſmittat duplum; triquetri latus indeq; fiat.
Namq; ita continue concreſcet partibus æquis
In quatruplum ſimplex; porro magis omnia palam
Menſa dabit Charitum facili melioreq; forma.
Inſigni oſtendet methodo quæ cuncta Solymus.

EA qua triangulus æquilaterus ſerie adaugetur, & quælibet (ad ſeruata vnius anguli, & duorum laterum ratione) alia trianguli ſpecies numerum capiet & incrementum.

CAPVT V.

DIRECTIO.

Et Triangulum cuiuſcumque generis vel ſuper terræ diametro deſigno, &c.

AXis Telluris datur vt de cardine bino
Ad cælum ſpiculis tranſmiſſis conſtituatur
Æquorum laterum triquetrum, vel quodlibet vnū:
Sat mihi ſi extremi gemini data copia tantum;
Parthenio ſiquidem praxis ratio atq; Melampo eſt.

Ratio huius poſſibilitatis eſt, quia omnes anguli recti & Iſoſchelici ſunt æquales. Sufficit ergo trianguli conficiendi vnū ſubſtratum eſſe latus; quia duo anguli & vnum latus trianguli ſpeciem definiunt atque momentum.

CAPVT VI.

APPLICATIO.

Et ex tribus datis rectis triangulum compono, quarum quælibet duæ ſunt maiores vna compoſitæ.

TReisq; mihi recta ad triquetrum ſi quando dabuntur
Conflandum. Aut venient æquales. Tuncq; erit vnus
Seruandus radius radium qui attingat, & arcus
Æquali innixus chordæ, cui terminus alter
Defluat in centrum. Porro ſi linea tantum
E tribus vna venit non æqua oblata repone hanc
Gyri ſubtenſam parti, cuius radius ſit
Æqualis geminis paribus, quoniam baſis apté
Gyro apprenſa venit, radiis comprenſa duobus.
Et laterum intento numerus percommodus exit.
Linea ſi vero triplex offertur iniqua,
Tunc maior cycli radius tibi fiet, & illa
Quæ media eſt cycli qui ſit concentricus illi;
Namq; vbi de extremo radii decliuis in orbem
Internum veniet quæ tertia in ordine ſumpta eſt,
Occurret puncto radio mediantis in illo.

HEic angulorum numerus qui in figuræ perimetro concipiuntur perpetuò eodem linearum numero definitur, non ita in figuræ plano facilé ſemper erit ratiocinari. Conditione item illa tres lineæ in triangulum componentur, qua illatũ duæ quæcumque acceptæ tertia ſint maiores. Demonſtratione hoc aliæ Zenoni non indigebat, quia euidentia eius currit cum luce quæ rectam definimus inter duo puncta breuiſſimam.

CAPVT VII.

TERMINVS.

Triangulum æquilaterum circulo inſcribo, & circumſcribo, &c.

VT radio facile in ſex partes circulus exit
Sic quoq; ſubtenſo radio arcubus exit abunde

Sex laterale tuum, triquetrum alternis quoq; pūctis.
At triquetrum cyclus circumſcriptum accipit apte
Vix vllo ſtudio, ſi ceu monſtrauimus ante.
Linea contingens radio nectatur, idemq;
Quod latus eſt triquetri inſcripti fiat baſis extra,
Conſimili atq; pari adiecto. Nihil exigit vltra
Hoc opus vt Veneris templū. Adtactorq; docebant.

Radius ab angulo inſcriptæ figuræ duplicatus heic circumſcriptum perhibet, vt & in pleriſque imparis numeri cuſpide exſurgentibus. Duplicata veró ea quæ à centro ad medium lateris inſcripti protenditur, & quadratum, & quæ quadrato multilateræ ſubalternātur circumſcribuntur. Ex lateribus item ſimili triangulo factis baſibus ei cuius à centro cuſpis terminatur, facillima ad ſimilem figuram circumſcribendam via eſt.

CAPVT VIII.

Societas.

Et triangulo inſcripto parallelum apto circumſcriptum.

Porro parallelum ſi circumſcribere tentas
Inſcripto triquetrum. fiet ſi tenditur vltra
Fitq; duplus radius quo finditur angulus; vtq;
Sacrato in Veneris templo quantó Bona Amorem
Diſtantem ſpacio aſpiciunt hinc, indeq; Honorem
Vltra ſepoſitum ſpectant. quantumq; ab Amore
Eſt abiuncta vigil Dilectio; tamq; Koream
Hac latere ex alio diſtantem cernat. & inde
Quanta Faſcinium á volucri ſemita abſtat Amore
Tanto á Faſcinio directim Muſica longe eſt.
Inde vbi defluxu iungetur Muſica Honori
Hisq; erit ambobus facilis coniuncta Korea

In triplici puncto gyrum tangetur. Ut ultra
Continué poſſit conſcribier intus & extra,
Conſimili ſemper ſimilis ratione figura:
Fiet & in multis facile obſeruabile id ipſum.
Vndiq; & hæc Veneris templum demonſtrat apertè.

PRocedentibus qui à centro defluunt, & per angulos inſcriptæ figuræ protéduntur extra radiis, ab æquidiſtantium punctorum finibus latera à quantumlibet diſtanti parallela connectunt facilè: & expreſſa demonſtratione.

CAPVT IX.

MATERIA.

Orthogonium triangulum do, & in infinitum ſuper eadem recta linea vario.

VT triquetrum formes recta cum cuſpide conſtat.
Heic ubi ſubſtratam rectam ſuper angulus extat
Deſcriptus rectus, laterum & dimenſio certa eſt.
Namq; ipſum vario laterum diſcrimine ſumes,
Dimetrus ut gyri ſubiecta eſt linea facta,
Cuius ab extremo nunc hunc, nunc tendat in illum
Influxus geminus punctum, ut Erector habebat.

DVorum laterum angulum rectum continentium eadē complexé ſeruata quantitate: vel (quod idem eſt) angulum rectum ſubtendentis baſis vna perpetuó cōſtante menſura. Quod manifeſtatur in angulo in ſemicirculo deſcripto.

CAPVT X

SEMEN.

Baſis trianguli ſegmenta vt eandem habeant rationem quam reliqui trianguli latera efficio.

SEgmina deinde baſis rationem adſumere eandẽ
Quã reliqui triquetri latera experiere vbi recta
Una eademq́ angulũ atq́ baſim producta bipartit;
Ceu primo tractu rectangulus inſinuabit,
Et quicumq́ venit recto maiore creatus,
Aut infra rectum tractu facit altero apertum.
Quod licet oſtendant triplicis terna atria templi;
Telluris faciat manifeſtum cingulus alma
In triquetro Alcinoi, Geryonis, Bellerophontis;
In triquetro Orſilochi, Nicomedisq́, atq́ Melampi.
Inq́ hoc quem Heſperides, Berenice, vaſra Galãthis,
Et quem Pandora, & Orithyia, & clara Napea.

Cingvlvm Tellvris.



OPeratio & oſtenſio huius quod hic præcipitur à ratione linearum vltra angulum productarum, & ad baſim æqualium angulorum primarié deſumenda.

CAPVT XI.

GENERATIO.

Triangulum rectagonum in ſimilia ſibi & inter ſe multiplico.

EX recto triquetrum ſimilem quoq; multiplicabis,
In formam rectus ſi defluat angulus, vt ſit
Recta baſim attingens mediam perpendicularis:
Nam triquetrũ triquetro, pars toti eſt conſimilare;
Quod licet in cunctis plane oſtendiſſe figuris.

LAterum medii puncti ad angulos, vel angulorum ad latera oppoſitorum medium fluxu, vel lateribus circumquaque productis, facultatem habemus tum augendæ eiuſdem, tum etiam circa vnam multiplicandæ figuræ.

CAPVT XII.

NATIVITAS.

Triangulo cuicumque lineam adcommodo, ipſumque proportionaliter ſeco.

LInea ſe triquetro cuicumq; adcommodat omnis,
Si ſimilis triquetri baſis efficiatur & ipſa.
Quod primum fiet quando angulus haud erit impar
In promptu, quem ſubtendat quoq; linea tanta.
Sic triquetrum Bacchi, Charitumq; & Apollinis exſtant.
Maiori in triquetro Hermetis, Charitum, Ganymedis.
Dein triquetrum in parteis diſcindes adſimilares,

Acta

Acta parallela eſt quotieſcumq; ad latus eius;
Vt triquetrum Charitum, & Hermetis, cum Ganymede
Diſcindit veniens ſociali ab Apolline Bacchus.
Hac olim paucis docuit præſtare Solymus.

Lineam accommodatam intelligimus quando ad baſim trianguli parallela triangulum vel proportionaliter ſectum cõcludit, & hinc ad ſimiles proportionaleſque figuras conſtituendas, certâue ratione adaugendas imminuendaſque via eſt.

CAPVT XIII.

Motus.

Triangulum area æquali variante deformo, & certa ratione minuo augeoque.

Millenis triquetrum numeris variabitur vnum
Perpetuò, vt cunctis conſiſtat & area tanta
Vſq; parallelis ſi contineatur in iisdem
Omnis, & vna baſis veniat ſubſtrata. Daturq́;
Inq; parallelis minus actum, actumq́; ſubinde
Vt ſit & aucta baſis, ſit vt extenuataq; ſemper.
Id valet in multis Niclas monſtrare figuris.

Sic ex tranſmutatione triangulorum in triangulos ad rationes differentiarum vnius polygoniæ & alterius cuiuſlibet æquiparandas patet aditus, quandoquidem polygoniæ nulli ſpeciei cum altera polygoniæ ſpecie angulus poteſt angulo eſſe æqualis, ſicut neque latus in circulo inſcriptatum lateri coæquabilis eſt.

CAPVT XIIII.

Præciſio.

A puncto in vno latere trianguli dato, lineam triangulum biſecantem duco.

ATq; dato á puncto lateris [1] *producere rectam*
In triquetro [2] *poteris, triquetrum quæ diſe-*
cet apté,
Si tibi diſectum fuerit puncti latus [3] *atq;*
Angulo ab oppoſito [4] *fluxus puncti* [5] *excipian-*
tur
Eius qui datus eſt, cui æquidiſtet & alter [6]
Fluxus de reliquo puncto [7] *biſecante vt & eius*
In finem fluxus [8] *punctus datus* [9] *incidat inde:*
Sic tractes triquetrum quem reddunt Iuppiter, atq;
Fortuna, & Hermes; Telluris qui á regione
Æquas in partes geminas vult findier. Idq;
Si tibi fortaſſis dubium videatur, in ipſum

EX ATRIO APOLLINIS.

Areæ diſector.



Reſpi-

Reſpicito oppoſitum triquetrum cuius datus ille
Telluris punctus Iouiali ſiſtit in anglo. (ipſi
Ac punctus medius lateris [10] *medium in latus*
Oppoſitum [11] *dicta lapſus ratione videtur:*
Vnde & conſequitur ſcindens Telluris ab anglo
Per medium: atq; operi dubium non linquitur vllũ.
Liber eris ſenſu ſi vis monſtrare Periclis.

IBi 1 datus punctus lateris eſt T. 2 Triquetrum eſt F H I. 3 Biſectum puncti dati latus I F in puncto G. 4 Angulus oppoſitus H. 5 Fluit in T. 6 Fluxus illi æquidiſtans G X. 7 Fluxus de reliquo puncto G. 8 In finem fluxus X. 9 Punctus datus T. 10 Punctus medius lateris G. 11 Latus oppoſitum H F.

CAPVT XV.

STATVS.

Triangulum quemlibet ad Orthogonium reduco.

IN *triquetrum rectus cui angulus e tribus vnus*
Vertetur generis quicumq; habeatur alius,
Vt triquetrum Iouis Erigonesq; & Apollinis intra
Æqui diſtantes geminas comprenſum vbi conſtat,
Iure æquum eſt triquetro quem conflat Apollo, Chariſque
Cum Ioue. quod Niclas itidem palam inſinuabit.

PArallelarum, & intra eaſdem parallelas angulorum & baſium ratio ad pluſquam medietatem eorum, quæ in Geometricé figuris contrectandis ſunt, miraculorum conferre exiſtimantur.

CAPVT XVI.

CLAVIS TRANSMVTATIONVM.



PRincipio clauim obiecto, quaquaq; figura
Propoſita in triquetrum poſſit conuerſa videri.
Quando eius centrum de coſtis quæ ſiet æquis
Defluat in medium lateris. Productaq; tanta
Linea cum reliqua concurrat cuſpide recta,
Quæ in longum è laterum numero producitur vna.

Tunc

Tunc recto ex anglo triquetrum quod conſtat habetur,
Area cui tanta eſt quantam polygonia habebat
Altera; quod quatuor laterum ſubiecta figura
Indicat & ſenſum, de clauis partibus apte.

CAPVT XVII.

Expansor.

INq; parallelis æqualem ſemper eisdem
Ac paribus baſibus, molem ſeruabis eandem
Margine, mutata ſpecie, angulus inq; petita
Exibit, certas dabis in parteisq; ſolutum
Continuum, Triquetrum ſpecie affabreq; recepta
Appoſité venit in lateralem verſa figuram,
Quacumq; illa data eſt de coſtis integra rectis;
Vt triquetro genita in triquetrũq; reſoluitur omnis;
Quæ bina interdum liceat deſumere, quando
Facta parallgrammi ſpecies magis apta reperta eſt
Inſtanti numero. Siq; inde ſuperdatur vnus,
Huncq; parallelogrammi medium eſſe memento.
Duplicis vt triquetri vires facilé explicat ipſum.
Porro operæ hoc precium eſt vbi coſtis prædita iniquis
Obiecta eſt moles, & cornibus illi opere vltro
Expedit inſiſtas alio, atq; alio, velut vna
Non ſatis huic norma eſt; at vero ſicubi coſtæ
Æquales planum attingunt ſunt peruia cuncta
Quando Mercurii plectrum ſuccurrit abundé.

CAPVT XVIII.

VEXILLVM SOLIS.

N*Iclas perdocuit. Temploq; in Apollinis exſtat*
Depictũ, expanſorq; tibi modo proximus vltro
In mentem reuocat veluti ſe exporrigat vnum
Continuum in vires longedinis explicitando
Semet, procera vel de longedine in amplum
Curtetur: porro data ſi ratio tibi prompta
Diuidui occurrit, tractabilis haud tamen eius
Cuius in eximium molem diducere tentas,
Nempe bouis pellem ceu quondam Regia Dido
Segmine diduxit tanto, quantum ſatis eſſet
Vrbis complendo gyro, meditata quod eſſet.
Ergo quadratum aut quæuis tetragona figura.

HORTVS SOLIS.



Circu-

Circulus aut triquetrum quod finiat accipiatur,
Quod primum in geminas tantum diſcindito partes
Haſq; ſigillatim in geminas ſubdiuide rurſum,
Atq; iterum parte in partes quacumq; repoſta
Illam aduſq; tomum, qua ſit ſpectabile coram
Commodius ſpacium, quantum exæquare licebit.
Vexillum ſolis permulta expendit, & iſtud.

CAPVT XIX.

Avctor, Dvplator, Vnitor ex vulgatis Euclideis.

ANgulus ex recta rectus gemina tibi rectam
Diſponit geminam, qua connectatur vtrinq;
Tanta baſis triquetri concludens inde figuram,
Quanta æqua eſt geminis gemino hoc de fonte figuris.
Hanc duplare volens igitur componito rectas
Æquales binas, vt ſit comprenſus ab illis
Angulus ille, parem geminis qui parturit æquam.
Hanc quando excipiet Saturni horoſcopus, inde
Certa aderit ratione minor, maiorq; profectò:
Seu laterum quicquam ſuperadiiciatur ad vnum,
Vel demptum fuerit, ſeu adiiciatur ad ambo,
Fit nihilo ſubtenſa minus par vna, eademq;
Sic duplicis cycli, duplex radius tibi porgit
Recto anglo triquetrum, cuius maius latus vnum
Campum dat geminis campis ſolertiter æquum.

VNIO.



CAPVT XX.

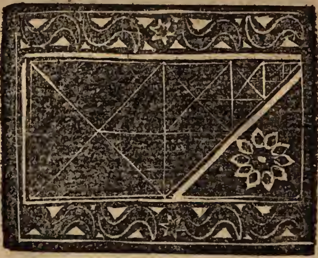
SCALA.

HOc de fonte dabunt tetradis ſimulacra probatũ
Dimidium, ſemper ſimilem ſeruando figuram;
Quando dimetiens tibi duplex indicat apte
Hoc medium, quo dimidium dat fluminis ordo.
Quadrans conſimili captabitur ordine. Porro
Tertia ſi cupiat ſimilem pars forte figuram,
Eſto parallelogrammum quantum dabit vnam
Quadratum quarta ſublata parte reportat
Quod mox expanſor diſtendat, vt vſq; adoleſcat:
Vel ſors degliſcat; quo vel prognomone vel de

Corpo-

Corpore præcipuo quadratum concipiatur,
Aut prompté poteris partem decerpere tantam
Ex toto, in ternas vbi partes coſta reſecta eſt,
Quæ paribus reliquæ coniuncta eſt finibus; vnde
Acta æqué diſtans partem diſcindit acutam.
Quamlibet hac ratione potes quadrare figuram,
Mercurii vt plectrum docuit clauisq; parata,
Quæ mox per Fluuium perq; Expanſoris opus te
Ad Niclæ normam, ſuccurrente Horo & Amynta
Quadrare efficient facili Niclasq; tenore.
Cuſpide mutata tanto exporrectamine Rhombum
Conſtituet, quanto triquetro de Materiei
Lætitiæ exſurget triquetrum mediantibus iisce.

Fvndamentvm.



Capvt XXI.

COrpore in harmonico certà interualla ſonorum
Concipiunt numeris aptata manubria certis
Menſuræ; vt variis varia pro mole notantur
Fiſtula ſpiraclis, calamus, tuba, tibia, cornu.
Corporis heic moles eſt conſideranda per altum
Perq́; amplum, & numeri queis certas edere voces
Eſt operæ, vt prima archetypus valet harmonaï
Inuenta ad molem ſubiecti corporis, atq;
Multiplices vocis numeros. Hæc cuncta ad amuſ-
Suppeditat plane Saturni horoſcopus. Illic (ſim
Aut via ſpectanda eſt certa ratione adoleſcens,
Aut certis creſcens gradibus, radiusq́; latusq́;,
Vel ſpecies certi ſeruanda eſt interualli.

CAPVT. XXII.

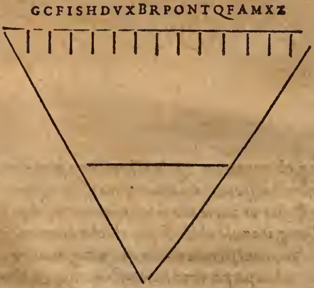
De occulta ſcriptura, minimo & menſura explicabili.

EXiguo comprenſa oculi ſtat peruia tractu
Linea: perſpicuam ſolers dabit hanc adoleſcens
Præcipiens rectis comprenſam æqualibus vſq;
Ad ſignum tenſis, quo integrum tanta trigonum
Concludat baſis in qua æquè diſtando lituræ
Exiguæ, maior binis vicibu' atq; vicenis
Illam comprendat totidem in parteſq; ſuperſtant,
Finibus è propriis diſcindat turba tomorum.
Heic radius gyri eſt æquati coſta trigoni,
Cui elementorum numerum baſis explicat vna
Partibus; vnde queant voces per viſa teneri
Illorum in ſeriem, ſeries graduata tomorum
Indicat vt radius variis vſu ſiet idem

Tan-

Tangendo appoſité quidquid recitauerit vnum
Cruribus accipiet tangentis dextra gemellis
Quæ verſu quocumq; meant non paſſibus æquis
Vt neq; continuant directo tramite nunquam.
Porro conceptus centro aut naſcatur ab vno
Comprenſi ſpacii, aut per rectum continuentur,
Aut cuiuscumq; formam capiunto elementi
Compoſitiue ſuis quia finibus omnia curuo
Seu tendant ductu ſeu recto, ſeu quoq; mixto,
Dummodo vis nuſquam turbetur ſignificatrix.
Qualibet hac igitur regerantur ſorte, vel vt nis
Confuſa coeunt turba modo tractus abunde:

Scrvtinivm Verborvm.



Diſtinctus refluat, neq; ſit ſine lumine cuſpis (ſum
Dum ſurſum & deorſum, ad læua dextraq;, retor-

Antrorſumq; cadunt; poteris quaſcunq; figuras
Atq; Characteres vicinis promere ſignis.
Ergo ad radices momentum extendo elementi,
Vt minus ex magno pateat, quantumlibet ipſum
Fundamen tendas: nam quæ tecumq; valebunt
Eſſe modo ſemper reglata proportio ſiet.

Vtq; elementorum varia eſt poſitura, propagans
Diſtinctas ſpecies: ita nunc operæ eſſe videmus
Propoſito vt varie vario ſub nomine currant.
Namq; ita vel cunctis ſi hæc ars clarata veniret,
Nil poterunt ſecreta minus cuicumq; manere
Commoda perpetuo vt totum ſciat vnus & alter.
Matres quapropter geminas deſcribo genentes
Bis quatuor natos æquas mole bisq; vicenas

Quotq; modis varie poſituram principiorum,
Adduces; totidem tibi matres conſtituuntur,
Quarum cuiq; ſua eſt natorum tanta corona.
Dictio prima notat matrem, natam reliqua omnes.

PRIMA MATER: Ordinaria & antiqua ſerie diſpoſitæ.

ENS	Abcdefghiklmnopqrstuxyz	W
FATVM	Bcdefghiklmnopqrstuxyzw	A
FORS	CdefghiklmnopqrstuxyzWA	b
FAS	DefghiklmnopqrstuxyzWAb	c
NEFAS	EfghiklmnopqrstuxyzWAbc	d
AMOR	FghiklmnopqrstuxyzWAbcd	e
LIS	GhiklmnopqrstuxyzWAbcde	f
ORDO	HiklmnopqrstuxyzWAbcdef	g
CHAOS	IklmnopqrstuxyzWAbcdefg	h
MVND⁹	KlmnopqrstuxyzWAbcdefgh	i
MENS	LmnopqrstuxyzWAbcdefghi	k
AMENT.	MnopqrstuxyzWAbcdefghiky	l
ÆQVAL	NopqrstuxyzWAbcdefghikl	m
INÆQ.	OpqrstuxyzWAbcdefghiklm	n
LVX.	PqrstuxyzWAbcdefghiklmn	o
TEN.	QrstuxyzWAbcdefghiklmno	p
TEMP⁹	RstuxyzWAbcdefghiklmnop	q
VERIT.	StuxyzWAbcdefghiklmnopq	r
FALS.	TuxyzWAbcdefghiklmnopqr	s
LOCVS	VxyzWAbcdefghiklmnopqrs	t
ORTVS	XyzWAbcdefghiklmnopqrst	u
ADOL.	YzWAbcdefghiklmnopqrstu	x
VITA	ZWAbcdefghiklmnopqrstux	y
MORS	WAbcdefghiklmnopqrstuxy	z

Prima filia: Cui ſecundus ordo ſit primus:& primus circulari ordine reflectente migrat in vltimum.

Fatvm	BcdefghiklmnopqrstuxyzW	A
Fors	CdefghiklmnopqrstuxyzWA	b
Fas	DefghiklmnopqrstuxyzWAb	c
Nefas	EfghiklmnopqrstuxyzWAbc	d
Amor	FghiklmnopqrstuxyzWAbcd	e
Lis	GhiklmnopqrstuxyzWAbcde	f
Ordo	HiklmnopqrstuxyzWAbcdef	g
Chaos	IklmnopqrstuxyzWAbcdefg	h
Mvnd⁹	KlmnopqrstuxyzWAbcdefgh	i
Mens	LmnopqrstuxyzWAbcdefghi	k
Ament.	MnopqrstuxyzWAbcdefghik	y l
Æqval.	NopqrstuxyzWAbcdefghikl	m
Inæq.	OpqrstuxyzWAbcdefghiklm	n
Lvx	PqrstuxyzWAbcdefghiklmn	o
Tene.	QrstuxyzWAbcdefghiklmno	p
Temp⁹	RstuxyzWAbcdefghiklmnop	q
Vervm	StuxyzWAbcdefghiklmnopq	r
Fals.	TuxyzWAbcdefghiklmnopqr	s
Locvs	VxyzWAbcdefghiklmnopqrs	t
Ortvs	XyzWAbcdefghiklmnopqrst	u
Adole.	YzWAbcdefghiklmnopqrstu	x
Vita	ZWAbcdefghiklmnopqrstux	y
Mors	WAbcdefghiklmnopqrstuxy	z
Ens	Abcdefghiklmnopqrstuxyz	W

SECVNDA FILIA: Cui primus ordo matris ſit penultimus, & primæ filiæ primus ſit vltimus: Idem de tertia genita & aliis ſucceſſiue occurrentibus filiabus (quas tuum eſt explicatas intelligere) eſt iudicium.

FORS	C	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	W	A	b
FAS	D																							
NEFAS	E																							b
AMOR	F																							
LIS	G																							
ORDO	H																						b	
CHAOS	I																					b		
MVND9	K																							
MENS	L																							
AMENT.	M																			b				
ÆQVAL.	N																							
INÆQ.	O																							
LVX	P																							
TENEB.	Q														b									
TEMP9	R																							
VERVM	S													b										
FALS.	T																							
LOCVS	V																							
ORTVS	X									b														
ADOLA	Y							b																
VITA	Z					b																		
MORS	W				b																			
ENS	A																							
FATVM	b	c	d	e	f	g	h	i	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	x	y	z	W	A

De aliis matribus inſtituendis a quibus pari prædicto ordine ratione & numero generantur filiæ.

Præterea innumera tibi matres multiplicantur
Vt ſpecies variæ, varia eſt poſitura elementi
Natarum numerus quoq; eſt ſub matre repertus
At matrum primis de elementis millia duces
Vt vario numero variè connexa per illum
Artis opus nunquam poſſunt finirier aptè.
At modo præcunctis triplici pro luce celebres
Accipimus ternas, quarum multo prior vſu
Præcurrit. Præfert naturai ordo ſecundam
Nam primum vox emigrat de pectoris imo
Et ſenſim tenuata arcto finitur in ore,
Conſona de labris ad dentem lingua atq; palatum eſt.

Actus	Aeiouhxkqjlnrsgzcdtfwmb p
Beatitudo	Eiouhxkqjlnrsgzcdtfwmbp A
Certitudo	IouhxkqjlnrsgzcdtfwmbpA e
Conſenſus	OuhxkqjlnrsgzcdtfwmbpAe i
Idea	VhxkqjlnrsgzcdtfwmbpAei o
Fruitio	HxkqjlnrsgzcdtfwmbpAeio u
Habitus	XkqjlnrsgzcdtfwmbpAeiou b
Motus	KqjlnrsgzcdtfwmbpAeioub x
Lex	QjlnrsgzcdtfwmbpAeioubx k
Productio	J lnrsgzcdtfwmbpAeioubxk[y] q
Verbum	LnrsgzcdtfwmbpAeioubxkq j
Seruitus	NrsgzcdtfwmbpAeioubxkqj l
Auerſio	RsgzcdtfwmbpAeioubxkqjL n
Acceptatio	SgzcdtfwmbpAeioubxkqjLn r
Continuitas	GzcdtfwmbpAeioubxkqjLnr s
Vſus	ZcdtfwmbpAeioubxkqjLnrs g
Miraculum	CdtfwmbpAeioubxkqjLnrsg z
Poſſibilitas	DtfwmbpAeioubxkqjLnrsgz c
Pœnitentia	TfwmbpAeioubxkqjLnrsgzc d
Repreſſio	FwmbpAeioubxkqjLnrsgzcd t
Ordo	WmbpAeioubxkqjLnrsgzcdt f
Obiectum	MbpAeioubxkqjLnrsgzcdtf w
Acceſſio	BpAeioubxkqjLnrsgzcdtfw m
Receſſus	PAeioubxk[y]qjLnrsgzcdtfwmb

TERTIA MATER, elementa ordine naturæ inſtituentis.

Tertia fit ſtudio mater percommoda noſtro
Qua producta magis, mage fit quoq; rara litura
Nempe locum nacta extremum. Sit proximaq; illi
Quacumq; eſt parili plus conditione propinqua
Commoditasq; eius te pro breuitate iuuabit
Ni vicibus veniant variatis inde litura
Aut alia ni ſit pro viſu conditione.

Tranſlatio	A	E	I	O	V	S	M	N	L	B	C	D	R	T	P	F	G	I	W	Q	H	Y	X	Z
Authorit.	E																						Z	A
Adulatio	I																					Z		E
Concretio	O																				Z			I
Abſtractio	V																			Z				O
Experiẽtia	S																		Z					V
Incluſio	M																	Z						S
Excluſio	N																Z							M
Determin.	L															Z								N
Tranſitio	B														Z									L
Cõmutatio	C													Z										B
Ceſſatio	D												Z											C
Confeſſio	R											Z												D
Retributio	T										Z													R
Attributio	P									Z														T
Obligatio	F								Z															P
Solutio	G							Z																F
Ars	I						Z																	G
Delectatio	W					Z																		I
Cõtriſtatio	Q				Z																			W
Paſſio	H			Z																				Q
Priuatio	Y		Z																					H
Deſinẽtia	X	Z																						Y
Terminus	Z	A	E	I	O	V	S	M	N	L	B	C	D	R	T	P	F	G	I	W	Q	H	Y	X

Matris huius & aliarum obliquatio.

Ergo in treis claſſes primum diſpone elementa;
Atq; ita ſint certis varianter in interuallis
Diſpoſita vt raro magis ac minus illa redire
Conſuerunt. Nos Archetypum ſignabimus vnam:
Deinc varias ſibi quinq; valebit ſingere mille.
Certa etiam interdum variet diſtantia voces,
Quamuis continuo hic videas eſſe ordine poſtas.

Cynoſura	AeiousMNLBCDRTPFGIWQHYX	z
Elix	EiouAMNLBCDRTS	z
Arctophyl.	IouAeNLBCDRTSM	z
Corona Ari	OuAei	z
Hercules	VAeio	z
Æſculapi.	Aeiou	z
Cygnus	EiouA	z
Sagitta	IouAe	z
Aquila	OuAei	z
Delphin	VAeio	z
Pegaſus	Aeiou	z
Cepheus	EiouALBCDRTSMN	z
Caſſiopea	IouAe FGIWQHYP	z
Androme.	OuAeiBCDRTSMNL	z
Perſeus	VAeio	z
Erichthon.	Aeiou	z
Triangul'	EiouA	z
Berenic c.	IouAe	z
Arcturus	OuAei	z
Lyra	VAeio	z
Caput Me.	Aeiou	z
Falx	EiouA	z
Capra	IouAe	z
Hœdi	OuAeoCDRTSMNLB	z
Orio	VAeiuDRTSMNLBC	z
	RTSMNLBCDGIWQHYPFZ	X

RESIDVVM ad continuandam obliquationem.

Procyon	Aeiou		z
Lepus	EiouA		x
Argonau	IouAe		x
Hydra	OuAei		x
Cratera	Aeiou		x
Coruus	EiouA		x
Cetaurus	IouAe		x
Lupus	OuAei	TSMNLBCDR	
Ara	VAeio		
Cetus	Aeiou	I.W.Q.H.Y.P.F.GX.	G
Eridanus	EiouA	SMNLBCDRT	x
Caduce⁹	IouAe		x
Vellus au	OuAei		x
Des	VAeio		x
Caſtor	Aeiou		x
Cancer	EiouA		x
Leo	IouAe		x
Erigone	Ouaei		x
Lances	VAeio		x
Scorpius	Aeiou	MNLBCDRTS	x
Chiron	EiouA	NLBCDRTSM	x
Hircus	IouAe	LBCDRTSMN	x
Deucaliõ	OuAei		
Vrna	VAeio		
Piſces	Aeiou		

Mater vna de reliquis peregrinis, ordinem à Titulis principis adſcribens.

Inde peregrina matres ex lege genuntur,
Vt mihi de titulis ac nomine principis ordo
In baſe diſtinxit præmiſſum á fronte trigonum.

Generoſitas	G	C E L S H I D V X B R P O N T F A M Q Y	Z
Celſitudo	C	y	G
Excellētia	E	y	E
Laus	L	y	S
Solertia	S	y	I
Honor	H	y	V
Ingenium	I	y	B
Dominatio	D	y	P
Virtus	V	y	I
Sobrietas	X	y	A
Bonitas	B	y	Q
Regimen	R	y	
Pulchritu.	P	y	
Ornatus	O	y	
Norma	N	y	
Tri	T	y	
Fama	F	y	
Arma	A	y	
Modeſtia	M	y	
Quietudo.	Q	y	
	Y		Y
Zelus	Z		

SCHEMA.

SCHEMATVM INSIGNIORVM ET DEFINITIONVM INDEX ALphabeticus.

Æquale & Inæquale quid 146
Angulus quid 146
Area Democriti 50
Atomus quid 145
Atrium Veneris 138: *Mineruæ* 140: *Apollinis* 143. *ex Atrio Apollinis Area diſſector* 200
Campus Democriti 90
Campus Leucippi 47
Cingulum Telluris 197
Circulus quid 147
Clauis transmutationum 202
Comprehenſionis ſcala 189
Corpus formatum quid 146
Duodenarii ſcala 115
Figura quid 147
Filum quid 145
Fundamentum 207
Gnomo quid 147
Hortus Solis 204
Iſoſceles Democriti 90
Linea Minimum, quid ſit 145
Linea Terminus quid ſit 145
Maius & minus quid 146
Menſura quid 146
Minimum & Terminus quid 145
Orbis & Lamina quid 146, 147
Parallela quid 146
Parius Pertinaciæ 95
Planum quid 146
Plectrum Mordentii 114
Porta Veneris 168
Punctum quod Minimum eſt, quid ſit 145. *Punctum quod Terminus eſt, quid ſit* 145
Pyramis quid 147
Quadra Mordentii 117
Rectum quid 146
Rectæ ex quæſito puncto indicatio 175
Scala comprenſionis 189. *Scala duodenarii* 115. *Scala progreſſionis ſexagenarii in partibus ad minimũ, iuxta vulgarem circuli diuiſionem* 129
Scriptura occulta 208
Solis vexillum & hortus 204
Sphæra quid 147
Superficies quid 145
Telarium Arachnes ex Atrio Veneris 167
Tetragoniſmus Antiphontis 76. *Tetragoniſmi examẽ* 80
Totum & pars quid 146
Triangulus Leucippi 184
Vertex aſcendens & deſcendens 173, 174
Vnio 206

BIBLIOTECA NAZ. ROMA VITTORIO EMANUELE

IHS